



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS BOA VIAGEM

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO EM AGROPECUÁRIA**

BOA VIAGEM– CE

2022

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS BOA VIAGEM

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

José Wally Mendonça Menezes

Pró-reitora de Ensino

Cristiane Borges Braga

Pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Joélia Marques de Carvalho

Pró-reitora de Extensão

Ana Cláudia Uchôa Araújo

Pró-reitor de Gestão de Pessoas

Marcel Ribeiro Mendonça

Pró-reitor de Administração e Planejamento

Reuber Saraiva de Santiago

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
PORTARIA PORTARIA Nº 29/GAB-BVG/DG-BVG/BOA VIAGEM, DE 13 DE
SETEMBRO DE 2022**

Valdênio Mendes Mascena – Docente - Presidente

Ana Gláudia Vasconcelos Catunda – Docente – Membro

Denise Vieira Vasconcelos – Docente – Membro

Emanuelle Sales Cavalcante – Docente – Membro

Igo Renan Albuquerque de Andrade – Docente – Membro

Jéssica Maria de Paiva Abreu Teixeira – Docente – Membro

Ricardo Rodrigues de Andrade – Docente – Membro

Stenio da Silva Paiva – Técnico em Assuntos Educacionais – Membro

Osmélia Olinda de Oliveira Almeida – Bibliotecária – Membro

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	5
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	6
3	CONCEPÇÃO FILOSÓFICA E PEDAGÓGICA DO CURSO.....	9
4	JUSTIFICATIVA.....	10
5	OBJETIVO GERAL.....	13
5.1	Objetivos Específicos.....	13
5.2	Requisitos e Formas de Acesso.....	14
5.3	Fundamentação Legal e Perfil Profissional de Conclusão do Curso.....	14
5.4	Perfil Profissional de Conclusão do Curso.....	17
5.5	Organização Curricular.....	18
5.6	Projeto de Vida.....	21
5.7	Projeto Integrador.....	22
5.8	Matriz Curricular.....	23
5.9	Fluxograma Curricular.....	26
5.10	Detalhamento dos Componentes Curriculares.....	26
5.11	Base Nacional Comum.....	24
6	FORMAÇÃO PROFISSIONAL.....	31
7	PRÁTICA PROFISSIONAL.....	33
7.1	Estágio não obrigatório.....	34
7.2	Projeto de Ensino.....	35
7.3	Projetos de pesquisa, inovação e extensão.....	35
7.4	Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores.....	40
7.5	Metodologia de Ensino.....	40
7.6	Avaliação da Aprendizagem e Recuperação.....	42
7.6.1	<i>Avaliação da Aprendizagem.....</i>	42
7.6.2	<i>Da Reprovação.....</i>	44
7.7	Avaliação dos professores e do Curso.....	45
7.8	Estratégias de Apoio ao Discente.....	46
7.9	Equipe Multidisciplinar.....	46
7.10	Diploma.....	47
7.11	Mecanismos de Acompanhamento do Curso e Atualização do PPC.....	47
8	INFRAESTRUTURA.....	50
8.1	Infraestrutura Física e Recursos Materiais.....	50
8.2	Biblioteca.....	50
8.3	Infraestrutura de Laboratórios.....	52
8.3.1	<i>Laboratório de Anatomia, Fisiologia e Reprodução Animal.....</i>	53
8.3.2	<i>Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Animal.....</i>	53
8.3.3	<i>Laboratório multidisciplinar de Química e Biologia Geral.....</i>	53
8.3.4	<i>Laboratório de Informática.....</i>	54
8.3.5	<i>Laboratório de Física Experimental.....</i>	54
8.3.6	<i>Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal do Sertão Central - LABNAS</i>	54
8.4	Setor de Meliponicultura	54
8.5	Setor de Forragicultura.....	55
8.6	Centro de Inovação e Difusão de Tecnologias para o Semiárido.....	55
8.7	Acessibilidade do campus.....	56
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
	APÊNDICE I - PUDS - DISCIPLINAS DO NÚCLEO COMUM.....	60

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

• Identificação da Instituição de Ensino

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – campus Boa Viagem		
CNPJ: 10.744.098/0031-60		
Endereço: Rod. Pres. Juscelino Kubitschek, BR 020, KM 209		
CEP: 63870-000		
Cidade: Boa Viagem	UF: CE	Telefone Ensino: (85) 3401-2235
		Telefone Direção Geral: (85) 3401-2237
E-mail: gabinete.boaviagem@ifce.edu.br / ouvidoria@ifce.edu.br		
Página Institucional na Internet: http://www.ifce.edu.br/boaviagem		

• Informações Gerais do Curso

Denominação	Técnico Integrado em Agropecuária
Titulação Conferida	Técnico Integrado em Agropecuária
Nível	Médio
Modalidade	Presencial
Duração	Seis semestres (3 anos)
Turno de Funcionamento	Integral
Periodicidade	Anual
Formas de ingresso	Sisu, Transferência, diplomado, reingresso
Número de vagas por ano	40 vagas
Início do Funcionamento	2023.1
Carga horária dos componentes curriculares	3080 horas
Prática Profissional	200 horas ¹
Carga Horária Total	3280 horas
Sistema de carga horária	1 crédito = 20 horas
Duração da hora-aula	60 min (diurno)
Coordenador do Curso	

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma Instituição Tecnológica que tem como marco referencial de sua história a evolução contínua com crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da Região Nordeste e do Brasil.

Nossa história institucional inicia-se no século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com a inspiração orientada pelas escolas vocacionais francesas, destinadas a atender à formação profissional aos pobres e desvalidos da sorte.

O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela II Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941 e, no ano seguinte, passa a ser chamado de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

O crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão de obra técnica para operar esses novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura.

No ambiente desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de Edificações, Estradas, Eletrotécnica, Mecânica, Química Industrial, Telecomunicações e Turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica, orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da Rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFET's.

A partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, sancionada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, passou a denominação de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará e das Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e de Iguatu, tendo hoje 32 unidades, distribuídas em todas as regiões do Estado.

Ao longo da história, os Institutos Federais passaram a consistir em instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com práticas pedagógicas. Após a criação do IFCE surge o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – Fase III, no qual o governo federal sinalizou a criação de 41 novas unidades da Rede Federal de Educação Tecnológica, dentre eles o Campus Boa Viagem.

Boa Viagem é um município do Ceará, tem uma população de aproximadamente 53.000 mil habitantes (IBGE, 2010), localizado na mesorregião dos Sertões Cearenses, Microrregião, Sertão de Canindé, municípios limítrofes, Norte: Santa Quitéria, Leste: Madalena e Quixeramobim, Sul: Pedra Branca, Oeste: Monsenhor Tabosa, Tamboril e Independência. Distância até a capital, 217 km, Área: 2 836,774 km². Densidade, 18,51 hab./km². Altitude 275 m. Clima, Semiárido.

O campus de Boa Viagem do Instituto Federal do Ceará (IFCE) teve a sua pedra fundamental lançada em 14 de fevereiro de 2014, marcando o início das obras de construção da unidade, que foi instalada no km 209 da BR-020, na localidade de Anafuê. O prédio tem um bloco administrativo, um bloco didático com 10 salas de aula e 10 laboratórios, uma biblioteca, um auditório com capacidade para 200 pessoas, uma cantina e uma praça de convivência. A área total construída é de 4.200 m². O valor da obra foi orçado em R\$ 8 milhões.

No dia 26 de novembro do ano de 2015 aconteceu a audiência pública com a participação do reitor do IFCE, Virgílio Augusto Sales Araripe; do prefeito de Boa Viagem, Fernando Asséf, além de outras autoridades municipais, membros da comunidade local, estudantes e professores e ainda contou com a presença de servidores do IFCE dos demais *campi*.

O pró-reitor de Ensino do IFCE, Reuber Saraiva, conduziu os trabalhos da audiência pública e, após o debate e esclarecimento acerca das ofertas, a comunidade apontou os cursos técnicos em Informática e Redes de Computadores e tecnologia em Análise de Desenvolvimento de Sistemas, no eixo de Informação e Comunicação; os cursos técnicos em

Agropecuária e Agronegócio no eixo de Recursos Naturais; além do curso de Licenciatura em Química.

O campus teve seu funcionamento autorizado por meio da Portaria nº 378/MEC de 09 de maio de 2016, publicado no DOU de 10 de maio de 2016, iniciando oficialmente suas atividades em 05 de agosto de 2016 com cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC). O campus do IFCE de Boa Viagem, também recebe alunos de várias outras regiões, por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação (MEC), e outros processos seletivos para os cursos técnicos.

O campus de Boa Viagem do Instituto Federal do Ceará (IFCE) compõe uma importante ferramenta que contribui na oferta especializada de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino e que tem impactado de forma positiva no desenvolvimento da região do Sertão Central Cearense. Nesta seara, o Campus Boa Viagem tem desempenhado papel essencial no resgate do bem-estar social, na valorização da cultura e no compromisso com a educação profissional da região na perspectiva do desenvolvimento sustentável e da integração com as demandas da sociedade e do setor produtivo.

3 CONCEPÇÃO FILOSÓFICA E PEDAGÓGICA DO CURSO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE tem como missão “produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando à sua total inserção social, política, cultural e ética”.

Em consonância com esta missão o *campus* Boa Viagem pretende ser protagonista em sua região de atuação, reafirmando o compromisso com a formação integral do ser humano, considerando em seu projeto de educação os quatro pilares para a Educação no Século XXI que são: “aprender a ser, aprender a conviver, aprender a aprender e aprender a fazer” (MEC, 1998), possibilitando a construção de conhecimentos que promovam a criatividade, a participação, a autonomia e a crítica, respondendo as exigências da sociedade atual, fazendo com que seus alunos se insiram no mercado de trabalho, mas transformando o meio em que vive.

Diante de várias concepções acerca da educação que orientam a prática educativa, o *campus* Boa Viagem destaca que seu trabalho está orientado pela linha pedagógica sócio-construtivista, a partir da qual defende que é o estudante que constrói o conhecimento, por meio da formulação de hipóteses e da resolução de problemas mediados pelos conhecimentos de mundo que trazem com eles e pelos conhecimentos historicamente construídos e sistematizados pela humanidade.

Assim sendo, a presente proposta está fundamentada na teoria histórico-cultural, entendendo o ser humano como um sujeito social e histórico, onde o ensino é a forma privilegiada que permite os indivíduos ampliar e desenvolver-se mentalmente. Logo, a aprendizagem e o desenvolvimento social são culturalmente mediados, assim pretende-se uma formação geral, isto é, formação cultural e científica, preparação tecnológica, desenvolvimento de capacidades cognitivas e operativas, atenção as subjetividades e as diferenças e formação para o exercício da cidadania crítica (OLIVEIRA, 1993).

Portanto, o Projeto Pedagógico do Curso Integrado em Agropecuária compreende o sujeito como ser social e histórico, condicionado pelo meio em que está inserido, porém não é determinado por ele, capaz de transformar o local em que vive através da ação, por meio do trabalho, numa relação dialética em que é modificado pelo meio, mas ao agir sobre esse contexto, também o modifica. Considerando essas condições do sujeito histórico é que o projeto Pedagógico do Curso Integrado em Agropecuária pretende ampliar o potencial de desenvolvimento humano, considerando suas amplas dimensões como o trabalho, o social, a

política, os conhecimentos científicos e culturais, possibilitando a apropriação desses conhecimentos e a capacidade de criar novos instrumentos materiais e simbólicos para atuarem na sociedade.

4 JUSTIFICATIVA

As constantes transformações na economia global, principalmente no setor agropecuário, com a modernização no campo e a introdução de novas tecnologias requerem profissionais com competências e habilidades que atendam as demandas emergentes do mercado de trabalho com capacidade especial de promover a sustentabilidade do sistema produtivo e alavancar o crescimento local e regional.

O estado do Ceará, ao longo dos anos, vem conquistando espaço no cenário agropecuário nacional e internacional nos diferentes setores produtivos. Detém tecnologia de ponta nos diversos segmentos da produção agrícola e pecuária, além de contar com a vantagem geográfica da proximidade da linha do equador apresentando uma temperatura média estável nas regiões de serra e sertão, o que possibilita maximizar a quantidade de safras anuais, destacando-se a fruticultura irrigada e a aquicultura. Além do mais, o estado possui o menor “*transit-time*” do Brasil para os principais países da Europa, Estados Unidos e África.

O Governo Federal e os Estaduais vêm ao longo dos anos investindo na Infraestrutura viária, portuária e aeroportuária para garantir melhor qualidade dos produtos que chegam ao exterior melhorando e ampliando a malha viária e ferroviária. Os portos do Pecém e do Mucuripe destacam-se como os maiores portos exportadores de frutas do Brasil. O Aeroporto Internacional de Fortaleza, por sua vez, possui infraestrutura moderna, câmaras refrigeradas para pescado, flores e frutas, o que facilita a exportação de produtos diretamente para Europa e Estados Unidos.

Na produção agrícola e pecuária, o estado do Ceará destaca-se nos seguintes setores: fruticultura nos perímetros irrigados (caju, melancia, abacaxi, banana, melão, mamão, limão, goiaba, acerola, etc.); agricultura familiar; produção de grãos; bovinocultura leiteira nas regiões de Quixeramobim, Médio Jaguaribe, Fortaleza, Alto Salgado, Sobral, Crateús e Cariri; produção de caprinos e ovinos na região dos Inhamuns, com destaque no município de Tauá; exportação de mel de abelha; aquicultura, com destaque para a produção de peixe em tanques redes e a carcinicultura; agroindústrias e mais recentemente a produção de flores.

Esse crescimento acentuado dos setores agrícola e pecuário cearense vem demandando profissionais com formação técnica de qualidade que conheça e possa atuar em todos os segmentos da cadeia produtiva.

Outro aspecto que norteou a decisão institucional foi o aumento do contingente escolar no ensino fundamental. As estatísticas revelam uma tendência de forte aceleração da demanda reprimida e candidatos à matrícula em cursos de técnicos em toda a região de abrangência.

Outro aspecto que norteou a decisão institucional foi o aumento do contingente escolar no ensino fundamental. As estatísticas revelam uma tendência de forte aceleração da demanda reprimida e candidatos à matrícula em cursos de técnicos em toda a região de abrangência.

Na realidade específica do município de Boa Viagem e microrregião atendida pelo IFCE- *Campus* Boa Viagem, há diversas escolas municipais que ofertam ensino fundamental, com expressivo número de alunos matriculados, possíveis candidatos ao curso Técnico Integrado em Agropecuária, conforme especificado abaixo:

Quadro 1 – Municípios limítrofes da Cidade de Boa Viagem e suas respectivas quantidades de escolas de ensino fundamental.

Cidade	Número de Escolas Municipais de Ensino Fundamental
Boa Viagem	77
Independência	56
Itatira	43
Madalena	27
Monsenhor Tabosa	34
Pedra Branca	50
Tamboril	48
Quixeramobim	87
TOTAL	345

Fonte: IFCE em Números, 2022.

No Ceará, destaca-se a produção de feijão, milho, arroz, algodão herbáceo, algodão arbóreo, castanha de caju, cana-de-açúcar, mandioca, mamona, tomate, banana, laranja, coco e, mais recentemente, a uva. Tem crescido, ainda, um polo de agricultura irrigada, dirigida principalmente à exportação, em áreas próximas à Chapada do Apodi, dedicando-se especialmente ao cultivo de frutas como melão e abacaxi. Além desses, o cultivo de flores tem ganhado importância especial na Serra da Ibiapaba. Na pecuária, destacam-se os bovinos, suínos, caprinos, equinos, aves, asininos, carcinicultura e ovinos.

O Ceará conta, também, com dois portos por onde escoam sua exportação e

importação: o porto do Pecém e o porto do Mucuripe. Boa Viagem é conhecida por ter sua vocação produtiva de culturas agrícolas e criação de animais. Da criação de animais, destaca-se, a criação de bovinos que segundo fonte do senso agropecuário (IBGE, 2010) registrou a quantidade de 36.646 cabeças. Contando ainda com a 2834 estabelecimentos agropecuários, criadores de caprinos e ovinos.

A moderna organização do setor produtivo está a demandar do trabalhador competências que lhes garantam maior mobilidade dentro de uma área profissional, não se restringindo apenas a uma formação vinculada a um posto de trabalho. Dessa forma, o profissional tem que adquirir competências transferíveis ancoradas em bases científicas e tecnológicas e com a perspectiva evolutiva de sua formação, seja pela ampliação, seja pelo enriquecimento e transformação de seu trabalho.

Diante desse desafio, O IFCE campus Boa Viagem, busca a formação do técnico numa perspectiva de totalidade, o que significa recuperar a importância de trabalhar com os alunos os fundamentos científico-tecnológicos pertinentes a agropecuária. A intenção desta proposta é concretizar uma formação técnica que incorpore trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que devem transversalizar todo o desenvolvimento curricular.

Visando responder às demandas por profissionais que atendam à necessidade do mundo do trabalho emergente no estado e contribuindo, substancialmente, para a qualidade dos serviços oferecidos nesta área em nossa região, o IFCE campus Boa Viagem, propõe-se a oferecer o Curso Técnico Integrado em Agropecuária, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à população.

Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB no.9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro, bem como nos documentos que versam sobre a integralização destes dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional cidadão.

5 OBJETIVO GERAL

Formar sujeitos críticos e reflexivos, articulando os conhecimentos científicos de base comum com os conhecimentos técnico profissional para atuar na sociedade e com habilidades profissionais para desempenhar atividades técnicas na área de Agropecuária, atendendo à demanda produtiva local e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social.

5.1 Objetivos Específicos

- Promover o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas e trabalhar em equipe;
- Promover o desenvolvimento integral em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectual, político e social;
- Criar condições dos estudantes ingressarem no mercado de trabalho e no ensino superior;
- Incentivar o protagonismo juvenil para a participação e intervenção social;
- Oportunizar condições para a construção de competências necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades inerentes ao Técnico em Agropecuária;
- Oferecer subsídios para manuseio adequado dos equipamentos requeridos pela sua área de trabalho;
- Promover o desenvolvimento de atitudes positivas para a mudança, tendo em vista os permanentes desafios que impõem o mundo produtivo, as flutuantes condições dos mercados e as inovações tecnológicas.

Dessa forma, os objetivos estão alinhados com as habilidades inerentes ao perfil profissional previsto no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos:

Maneja, de forma sustentável, a fertilidade do solo e os recursos naturais. Planeja e executa projetos ligados a sistemas de irrigação e uso da água. Seleciona, produz e aplica insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas). Desenvolve estratégias para reserva de alimentação animal e água. Realiza atividades de produção de sementes e mudas, transplante e plantio. Realiza colheita e pós-colheita. Realiza trabalhos na área agroindustrial. Opera máquinas e equipamentos. Maneja animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade). Comercializa animais. Desenvolve atividade de gestão rural. Observa a legislação para produção e comercialização de produtos agropecuários, a legislação ambiental e os procedimentos de segurança no trabalho. Projeta instalações rurais. Realiza manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas. Realiza medição, demarcação e

levantamentos topográficos rurais. Planeja e efetua atividades de tratos culturais.
(BRASIL/MEC, 2016)

5.2 Requisitos e Formas de Acesso

O acesso ao Curso Técnico Integrado em Agropecuária dar-se-á por meio de processo seletivo, aberto ao público (exame de seleção e/ou análise do histórico escolar), para candidatos que tenham concluído o Ensino Fundamental.

As inscrições para o processo seletivo serão estabelecidas em Edital, no qual constarão os respectivos números de vagas a ofertar, os prazos de inscrição, a documentação exigida para inscrição, os instrumentos, os critérios de seleção e demais informações úteis.

O preenchimento das vagas será efetuado por meio dos resultados obtidos pelos candidatos no processo seletivo. Será permitida a transferência de candidatos de acordo com a disponibilidade de vagas regida pelo Regulamento da Organização Didática (ROD) previsto na seção II – Do ingresso de diplomados e transferidos, artigo 49 e 50. O IFCE – *Campus* Boa Viagem ofertará anualmente 40 vagas para ingresso no Curso Técnico Integrado em Agropecuária, destinadas aos candidatos com melhor desempenho no exame de seleção.

5.3 Fundamentação Legal e Perfil Profissional de Conclusão do Curso

Para a construção da proposta curricular para o Curso Técnico Integrado em Agropecuária, foram observados os seguintes preceitos legais:

- Resolução RESOLUÇÃO Nº 60, DE 04 DE OUTUBRO DE 2022, documento norteador dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFCE;
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências;
- Lei nº 11.741/2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica;
- Lei nº 13.415 de 16 de fevereiro de 2017.

- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências;
 - Referenciais de Qualidade para a Educação Superior à Distância – 2007;
 - Decreto nº 5.622, publicado no DOU de 20/12/05. Regulamenta o artigo 80 da LDB atual, que dispõe sobre a organização da educação a distância;
 - Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino;
 - Portaria MEC nº 40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2011. Institui o e-MEC – sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação –, o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), entre outras disposições;
- Portaria Normativa nº 2, de 10 de janeiro de 2007. Trata dos procedimentos de regulação e avaliação de educação superior na modalidade a distância;
- Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Autoriza as instituições de ensino superior introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância;
 - Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.;
 - Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
 - Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
 - Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Regulamento da Organização Didática do IFCE (ROD);
 - Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI);
 - Projeto Pedagógico Institucional (PPI);
 - Resolução Consup que estabelece os procedimentos para criação, suspensão e extinção de cursos no IFCE;
 - Tabela de Perfil Docente;

- Resolução Consup nº 028, de 08 de agosto de 2014, que dispõe sobre o Manual de Estágio do IFCE;
- Resolução vigente que regulamenta a carga horária docente;
- Documento Norteador para Construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio (IFCE, 2014);
- Resolução vigente que determina a organização do Núcleo Docente Estruturante no IFCE;
- Resolução vigente que determina a organização e o funcionamento do Colegiado de curso e dá outras providências;

Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

- Parecer nº 11 de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- Parecer nº 024/2003. Responde a consulta sobre recuperação de conteúdo, sob a forma de Progressão Parcial ou Dependência, sem que se exija obrigatoriedade de frequência;
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências;
- Resolução nº 01, de 05 de janeiro de 2021 que define as diretrizes curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;
- Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Alterando a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, trata da Educação Física, integrada à proposta pedagógica da instituição de ensino, prevendo os casos em que sua prática seja facultativa ao estudante;
- Lei nº 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio;
- Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996,

Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica;

- Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014. Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica;
- Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera a Lei nº 10.880, de 9 de junho de 2004, a nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006 e a nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Dispõe sobre o tratamento transversal e integral que deve ser dado à temática de educação alimentar e nutricional, permeando todo o currículo;
- Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Trata do processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria;
- Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro;
- Lei nº 13.010, de 26 de junho de 2014. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para estabelecer o direito da criança e do adolescente de serem educados e cuidados sem o uso de castigos físicos ou de tratamento cruel ou degradante, e altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- Resolução CNE/CEB nº 02, de 15 de Dezembro de 2020 que aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- Resolução nº 11, de 21 de fevereiro de 2022 que aprova a normatização da Prática Profissional Supervisionada (PPS) da educação profissional técnica de nível médio e dos cursos de especialização técnica de nível médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE

5.4 Perfil Profissional de Conclusão do Curso

O profissional estará apto para manejar de forma sustentável a fertilidade do solo e os recursos naturais; planejar e executar projetos ligados a sistemas de irrigação e uso da água; selecionar, produzir e aplicar insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas); desenvolver estratégias para reserva de

alimentação animal e água; realizar atividades de produção de sementes e mudas, transplante e plantio; realizar colheita e pós-colheita; realizar trabalhos na área agroindustrial; operar máquinas e equipamentos; manejar animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade); comercializar animais; desenvolver atividade de gestão rural; observar a legislação para produção e comercialização de produtos agropecuários, a legislação ambiental e os procedimentos de segurança no trabalho; projetar instalações rurais; realizar manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas; realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais; planejar e efetuar atividades de tratamentos culturais.

5.5 Organização Curricular

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agropecuária do IFCE-*Campus* Boa Viagem, assumirá a modalidade presencial, com carga horária e componentes curriculares distribuídos em 03(três) anos, em regime de tempo integral.

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico. Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 01/2014, pautando-se numa concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

O saber técnico deve, também, relacionar-se com o social e o momento histórico, ou seja, com o significado do conhecimento e da ação dele decorrente. Deve manter suas características em termos de operações cognitivas correspondentes à observação, à resolução de problemas, à comprovação de hipóteses, mas deverá ir além, explicitando o contexto social e institucional em que esse saber é produzido, permitindo dessa forma superar suas limitações conceituais e metodológicas e oferecer aos alunos as bases para um saber contextualmente situado e potencialmente capaz de ser transformado.

De acordo com a proposta curricular do ensino técnico integrado, o papel do ensino é formar profissionais competentes, não só para ocuparem seus espaços no mundo do

trabalho, mas como pessoas detentoras de potencial intelectual, para, a partir da realidade, desenvolverem novas práticas que levem a sua transformação. Um técnico que se coloque na situação de cidadão de uma sociedade em desenvolvimento, e nesse quadro, reconhecer que tem um amplo conjunto de competências que poderão ser dinamizadas se ele agir de forma inventiva, usando a criatividade.

Portanto, a organização curricular aqui apresentada atenderá ao objetivo delineado anteriormente, em especial ao perfil esperado do egresso, proporcionando um sólido conhecimento teórico em consonância com a prática profissional na área, por meio de metodologias e atividades laboratoriais, incentivo à pesquisa bibliográfica e atividades complementares.

A educação é considerada como o mais dinâmico fator de desenvolvimento dos conhecimentos científicos e tecnológicos, tanto pelo estímulo socioeconômico que representa, como pelo papel criador e multiplicador de tais conhecimentos.

Nesse sentido, o processo de formação, envolve a concepção e execução de novos processos e produtos os quais exigem conhecimento científico e tecnológico integrados, de modo que os profissionais criadores e/ou executores gerem tecnologias e sejam capazes de interpretá-las e executá-las, eficazmente.

Assim, o ensino técnico integrado deverá proporcionar conhecimentos teóricos associados ao envolvimento do aluno com atividades de pesquisa, de modo a familiarizá-lo com trabalho de inovação, sem prejuízo do contato com a experiência prática.

Dessa forma, a organização curricular do curso Técnico Integrado em Agropecuária observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional e no Decreto 5.154/2004.

A matriz curricular do curso Técnico Integrado em Agropecuária do IFCE - *Campus* Boa Viagem foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia, dos indicadores e das tendências futuras dessas atividades e é estruturada em três grupos, a saber:

- **Base Nacional Comum:** integra disciplinas das quatro áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas);
- **Base Diversificada:** integra as disciplinas da parte diversificada (Introdução à Agropecuária, Informática básica, Responsabilidade Social e Meio Ambiente,

Empreendedorismo e Língua Espanhola);

- **Base Técnica:** formação profissional que integra as disciplinas específicas da área da formação profissional.

O perfil profissional associado a essa matriz, foi definido considerando as demandas da sociedade em geral e do mundo do trabalho, bem como os procedimentos metodológicos que dão sustentação à construção de referido perfil.

A carga horária dos componentes curriculares garante uma formação sólida e consistente dos conhecimentos exigidos para a formação do técnico em Agropecuária e está organizada de acordo com os conhecimentos científico-tecnológico e humanístico, totalizando 3280 horas, sendo 1800 horas destinadas ao núcleo comum, 280 horas referentes à parte diversificada, 1000 horas destinadas à formação profissional específica em Agropecuária e 200 horas destinadas à prática profissional.

A integração do currículo do ensino médio com a formação profissional representa uma proposta que exige novas formas de abordagem dos conteúdos elencados em cada um dos componentes curriculares. Nesse sentido, observa-se que a metodologia a ser adotada reúne estratégias de ensino diversificadas, mobilizando menos a memória e mais o raciocínio, desenvolvendo outras competências cognitivas superiores, bem como potencializando a interação entre discente-docente e discente-discente para a construção de conhecimentos coletivos. Sobre o ensino da **História do Brasil**, a LDB faz as seguintes determinações:

Art. 26-A: Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena. (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura, que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileira.

A LDB também passou a exigir que as instituições de ensino, a partir da Lei Nº 13.006, de 2014, integrassem em seus projetos pedagógicos a exibição de filmes de produção nacional, enquanto componente curricular complementar, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 02 (duas) horas mensais.

Diante das necessidades específicas de cada aluno e de acordo com a Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, os currículos devem prever conteúdos que tratam da pessoa com deficiência, bem como assegurar aos educandos com necessidades específicas: “Art. 59, inciso I – Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as suas necessidades”, conforme se estabelece na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9.394/96.

Com tratamento transversal e de forma integral, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares: educação alimentar e nutricional - Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Ver Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso); Educação Ambiental - Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental; Educação para o Trânsito - Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro; Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3, os conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente, tendo como diretriz a Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), observada a produção e distribuição de material didático adequado. (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014).

Diante da determinação legal, recomenda-se que os conteúdos transversais sejam incluídos nos PPCs, de modo que possam ser trabalhados nos eventos socioculturais, desportivos e científicos promovidos pela instituição/cursos. Os Programas de Unidades Didáticas (PUDs), das disciplinas afins aos conteúdos especificados acima devem incluir esses conteúdos entre os demais, como forma de garantir que sejam trabalhados durante o curso. Recomenda-se ainda que o devido registro das aulas que tratam sobre esses assuntos seja feito no Sistema Acadêmico.

5.6 Projeto de Vida

A organização do Novo Ensino Médio (NEM), em seu componente curricular de “Projeto de Vida”, apresenta uma base por meio da qual os(as) estudantes terão a possibilidade de desenvolver seus planos de estudo. Entende-se, pois, que com essa base, eles(as) terão condições de optar pelos itinerários formativos e integrados, conforme suas

expectativas para o futuro de maneira mais objetiva e assertiva.

Sobretudo, a característica preponderante do Projeto de Vida no Ensino Médio é a formação integral dos(as) juventudes, pois “os currículos do ensino médio deverão considerar a formação integral do aluno, de maneira a adotar um trabalho voltado para a construção de seu projeto de vida e para sua formação nos aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais” (BRASIL, 2018).

Conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a educação integral tem como propósito a formação e o desenvolvimento pleno dos(as) estudantes, compreendendo “a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual ou a dimensão afetiva” (BNCC, 2017, p. 14).

É, também, função da escola, além de oferecer a oportunidade de aprendizagem dos conhecimentos científicos e culturais, historicamente construídos/ produzidos pela humanidade, despertar os sonhos, a busca de propósitos e, com isso, o sentimento de pertencimento do(a) jovem ao encontrar/(re)conhecer seu lugar no mundo.

Outro aspecto importante do Projeto de Vida na formação integral dos(as) estudantes é a sua relação com o mundo do trabalho e a inserção de reflexões e atividades direcionadas às diversas carreiras profissionais que estão no horizonte dos(as) egressos(as), bem como trabalhar a temática dos direitos humanos relacionado com a inserção do profissional na sociedade.

Sendo assim, o Projeto de Vida se configura como uma estratégia de a aprendizagem instrumentalizar os(as) estudantes a refletirem sobre seus objetivos e propósitos a curto, médio e longo prazo, o que significa projetar onde e como irão se desenvolver profissional e economicamente, fomentando seus sonhos e expectativas futuras.

Dessa forma, o Projeto de Vida será trabalhado no curso de forma transversal ao longo do percurso formativo dos alunos, além de está incluído no conteúdo programático das seguintes disciplinas: Filosofia, Introdução a Agropecuária, Extensão Rural, Administração Rural e Empreendedorismo.

5.7 Projetos Integrados

A proposta pedagógica do curso propõem a busca pela reflexão e resolução de

problemas e apresentam possibilidades para o desenvolvimento das competências e habilidades gerais da Base Nacional Comum Curricular.

As propostas pedagógicas que utilizam a metodologia de projetos para integrar, em uma proposta desafiadora e inspiradora, diversos componentes curriculares no processo de ensino e aprendizagem favorecem essa prática. Na parte diversificada as disciplinas propostas permitem trabalhar o conteúdo da base propedêutica com a base técnica, especificamente, nas seguintes disciplinas: Mecânica, Química Orgânica Ambiental, Geografia Física e Seres Vivos, possibilitando uma maior integração de conhecimentos.

Ressalta-se que ao longo do percurso formativo do curso o desenvolvimento de projetos que coloquem os alunos como protagonistas do processo de aprendizagem e o professor como orientador serão desenvolvidos em feiras de ciências, semana do curso, fórum integrador, entre outras propostas que fomentem a integração de saberes.

5.8 Matriz Curricular

De acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB) e as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Técnico, foi proposta uma matriz curricular com o objetivo de desenvolver as competências, habilidades e atitudes previstas neste Projeto Pedagógico de Curso como sendo necessárias para o perfil de conclusão do curso Técnico Integrado em agropecuária.

A matriz curricular foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo e de serviços, do agrupamento de atividades afins da economia, dos indicadores e das tendências futuras dessas atividades, resultado da reflexão sobre a missão, concepção, visão, objetivos e perfil desejado para os egressos do curso.

Os componentes curriculares, distribuídos em regime anual, terão carga horária definida, de forma que possam garantir uma formação sólida e consistente dos conhecimentos exigidos para a formação do profissional em Agropecuária. A distribuição anual das disciplinas, bem como a sua sequência ideal é apresentada no quadro a seguir.

Base	Área do conhecimento	Disciplina	Código	1º Ano		2º ano		3º ano		CH total
				CH	Aulas/Sem	CH	Aulas/Sem	CH	Aulas/Sem	
Nacional Comum	Linguagens e suas tecnologias	Artes	Art			80	2			80
		Educação Física*	Ed. Fis	40	1	40	1	40	1	120
		Língua Portuguesa	LP	120	3	80	2	80	2	280
		Língua Inglesa	LI	40	1	40	1			80
	matemática e suas tecnologias	Matemática	Mat	120	3	80	2	80	2	280
	Ciência da natureza	Física	Fis			80	2	80	2	160
		Biologia	Bio	80	2			80	2	160
		Química	Qui	80	2	80	2			160
	Ciências humanas	Filosofia	Fil	40	1	40	1			80
		História	His	80	2	40	1	40	1	160
		Geografia	Geo			80	2	80	2	160
		Sociologia	Soc			80	2			80
	CH Básico total				600	15	720	18	480	12
Diversificada	Inglês instrumental	II						40	1	40
	Mecânica	MEC	40	1						40
	Química orgânica ambiental	QA						40	1	40
	Geografia Física	GF	40	1						40
	Seres vivos	SV			40	1				40
	Língua espanhola	LE	x	x	x	x	80	2		80
CH Diversificada Total				80	2	40	1	160	4	280
Técnico	Informática aplicada a agropecuária	IB	40	1	x	x	x	x		40
	Introdução à agropecuária	IA	40	1	x	x	x	x		40
	Solos	Sol	80	2	x	x	x	x		80
	Extensão rural	ER	40	1	x	x	x	x		40
	Apicultura e meliponicultura	Api	80	2	x	x	x	x		80
	Olericultura	OLE	x	x	80	2	x	x		80
	Fruticultura e silvicultura	FS	x	x	80	2	x	x		80
	Alimentos e alimentação animal	AAA	x	x	80	2	x	x		80
	Topografia	TD	x	x	40	1	x	x		40
	Administração rural e Empreendedorismo	ARE	x	x	80	2	x	x		80
	Mecanização agrícola	MA	x	x	40	1	x	x		40
	Produção animal	PR	x	x	x	x	120	3		120
	Culturas anuais	CA	x	x	x	x	80	2		80
Tecnologia de produtos agropecuários	TPA	x	x	x	x	40	1		40	
Irrigação e drenagem	ID	x	x	x	x	80	2		80	
Optativa	Libras	LIB								40
CH Total Técnica				280	7	400	10	320	8	1000
Prática Profissional				40		80		80		200
CH Total Técnica + PP				320	24	480	29	400	24	1200
CH Total				960		1160		960		3280

5.7 Fluxograma Curricular

1º ANO	Código	Disciplina Propedêutica	Pré-requisito	Anual
	Ed. Fís	Educação Física I	---	40
	L.P	Língua Portuguesa I	---	120
	L.I	Língua Inglesa I	---	40
	Mat	Matemática I	---	120
	Bio	Biologia I	---	80
	Qui	Química I	---	80
	Fil	Filosofia I	---	40
	His	História I	---	80
	Código	Disciplina Diversificada	Pré-requisito	Anual
	MEC	Mecânica	---	40
	GF	Geografia Física	---	40
	Código	Disciplina Técnica	Pré-requisito	Anual
	IAA	Informática Aplicada a Agropecuária	---	40
	IA	Introdução a Agropecuária	---	40
	Sol	Solos	---	80
	ER	Extensão Rural	---	40
Api	Apicultura e meliponicultura	---	80	
Carga Horária Total				960
2º ANO	Código	Disciplina Propedêutica	Pré-requisito	Anual
	Art	Artes	---	80
	Ed. Fís	Educação Física II	Ed.Fis 1	40
	L.P	Língua Portuguesa II	L.P 1	80
	L.I	Língua Inglesa II	L.I 1	40
	Mat	Matemática II	Mat 1	80
	Fis	Física I	MEC	80
	Qui	Química II	Qui 1	80
	Fil	Filosofia II	Fil 1	40
	His	História II	His 1	40
	Geo	Geografia I	GF	80
	Soc	Sociologia I	---	80
	Código	Disciplina Diversificada	Pré-requisito	Anual
	SV	Seres Vivos	---	40
	Código	Disciplina Técnica	Pré-requisito	Anual
	OLE	Olericultura	---	80
	FS	Fruticultura e Silvicultura	---	80
	AAA	Alimentos Alimentação	---	80
	TD	Topografia	---	40
	ARE	Administração Rural e Empreendedorismo	---	80
MA	Mecanização Agrícola	---	40	
Carga Horária Total				1.160
3º ANO	Código	Disciplina Propedêutica	Pré-requisito	Anual
	Ed. Fís	Educação Física III	Ed. Fís II	40
	L.P	Língua Portuguesa III	L.P 2	80
	Mat	Matemática III	Mat 2	80
	Fis	Física II	Fis 1	80
	Bio	Biologia II	Bio 1	80
	Geo	Geografia II	Geo 1	80
	His	História III	His 2	40
	Código	Disciplina Diversificada	Pré-requisito	Anual
	II	Inglês Instrumental	---	40
QA	Química Orgânica Ambiental	---	40	

	LE	Língua Espanhola	---	80
	Código	Disciplina Técnica	Pré-requisito	Anual
	PR	Produção Animal	---	120
	CA	Culturas Anuais	---	80
	TPA	Tecnologia de Produtos Agrícolas	---	40
	ID	Irrigação e Drenagem	---	80
	Carga Horária Total			960
Optativa	Libras		40	

5.9 Detalhamento dos Componentes Curriculares

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime anual, integrando prática e teoria, distribuídas em três núcleos: Base Nacional Comum, composta por quatro áreas: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias; Núcleo Diversificado, composto por Introdução à atividade profissional (Introdução à Agropecuária), Informática básica, Empreendedorismo, Responsabilidade Social e Meio Ambiente e Língua Espanhola; e o Núcleo de Formação Profissional, conforme detalhamento a seguir:

5.10 Base Nacional Comum

- **ÁREA: LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS** – Nesta área destacam-se as bases do conhecimento pelas quais a construção de competências e o desenvolvimento de habilidades serão efetivados. A constituição de significados por meio das linguagens, símbolos e tecnologias será fundamental para a aquisição do conteúdo, para a construção da identidade dos sujeitos e para a convivência e a comunicação entre as pessoas, as culturas e entre outros grupos sociais.

Tabela 01 - Competências, Habilidades e Conteúdos de Linguagens.

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender e usar sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade; - Analisar e interpretar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção; - Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas. - Compreender a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade; - Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associando-as aos conhecimentos, às linguagens que lhe dão suporte e aos problemas que se propõem a solucionar; - Entender o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida, processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social; - Conhecer língua estrangeira como instrumento de acesso à informação, e outras culturas e grupos sociais; - Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar as linguagens para expressar-se, informar-se e comunicar-se em situações diversas; - Aplicar os recursos expressivos das linguagens de acordo com as condições de produção-recepção (época, local, intenção, tecnologias disponíveis, interlocutores...); - Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos; - Usar a linguagem e suas manifestações como fontes de legitimação de acordos e condutas sociais, e sua representação simbólica como forma de expressão de sentidos, emoções e experiências do ser humano na vida social; - Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida; - Usar o idioma estrangeiro em situações reais de comunicação seja pela escrita, leitura ou fala; - Usar registro adequado à situação na qual se processa a comunicação e o vocábulo que melhor reflita a ideia que pretende comunicar; - Discutir e reunir elementos de várias manifestações de movimentos, estabelecendo uma melhor utilização dos conhecimentos adquiridos sobre a cultura corporal; 	<ul style="list-style-type: none"> - Linguagem oral e escrita; - Produção textual; - Aspectos gramaticais da língua; - Introdução à produção de textos técnicos; - Teorias literárias; - Aspectos literários; - Vocabulário da língua estrangeira; - Leitura e interpretação de textos em língua estrangeira (literários e técnicos); - Aspectos gramaticais da língua estrangeira; - Estudo sobre tipos de exercícios e modalidades esportivas; - Exercício e saúde física e mental; - Exercício e qualidade de vida; - Conceito de arte; - Periodização das artes; - Manifestações culturais; - Arte como mecanismo de apropriação de saberes culturais e estéticos; - Noções de informática; - A tecnologia na sociedade do conhecimento tecnologia e trabalho;

<ul style="list-style-type: none"> - Compreender as diferentes manifestações da cultura corporal reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão; - Analisar, refletir e compreender os diferentes processos da arte, em seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal; - Analisar, refletir e respeitar e preservar as diversas manifestações de arte utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adotar uma postura ativa na prática de atividades e procedimentos para manutenção ou aquisição da saúde; - Assumir uma postura autônoma na seleção de atividades físicas, consciente da importância delas para a vida do cidadão; - Apreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição, quanto a análise estética; - Realizar a análise de manifestações artísticas para melhor compreendê-las em suas diversidades histórico-culturais. 	
--	--	--

- **ÁREA: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS** – As competências adquiridas permitirão estabelecer relações e interpretar fenômenos e informações, com seus processos de construção e validação de conceitos e argumentações e os procedimentos de generalizar, relacionar e concluir que lhe são característicos.

Tabela 02 - Competências, Habilidades e Conteúdos de Matemática

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia, seu papel na vida humana, em diferentes épocas, e na capacidade de transformar o meio; - Identificar e analisar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas; - Identificar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a sua vida; - Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar a equacionar questões sociais e ambientais; - Associar conhecimentos e métodos científicos com a tecnologia do sistema produtivo e dos serviços; 	<ul style="list-style-type: none"> - Funções: quadrática, modular, exponencial, logaritma; - Arcos e ângulos; - Funções circulares; - Trigonometria; - Funções trigonométricas inversas; - Números complexos; - Sequência e progressão; - Limites de função simples - Derivadas, integrais; - Matrizes; - Determinantes; - Sistemas lineares;

<p>de leitura da compreensão sobre a realidade;</p> <p>- Analisar qualitativamente dados quantitativos relacionados a contextos socioeconômicos, científicos e cotidianos.</p>	<p>- Aplicar conhecimentos sobre valores variáveis, na realização de previsão, de tendências, extrapolações e interpolação e interpretação;</p> <p>- Identificar variáveis relevantes e relacionar os procedimentos necessários para produção, análise e interpretação de resultados de processos, experimentos científicos e tecnológicos;</p> <p>- Utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades.</p> <p>- Utilizar diferentes formas de representação (gráficos, tabelas etc.);</p> <p>- Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho.</p>	<p>- Análise combinatória;</p> <p>- Binômios de Newton;</p> <p>- Probabilidade;</p> <p>- Geometria plana e espacial;</p> <p>- Geometria analítica;</p> <p>- Estatística descritiva.</p> <p>-A influência da cultura africana no desenvolvimento da Matemática.</p>
--	--	--

- **ÁREA: CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS**– O agrupamento das ciências nesta área visa contribuir para a compreensão do significado da ciência e da tecnologia na vida humana, social e profissional. As competências adquiridas proporcionarão ao sujeito o entendimento e significado do mundo, a compreensão dos mistérios da natureza e de seus fenômenos, ao mesmo tempo, que instrumentará para a aplicação dos conhecimentos à resolução de problemas do trabalho e de outros contextos relevantes em sua vida.

Tabela 03 - Competências, Habilidades e Conteúdos de Ciências da Natureza

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
<p>- Compreender a ciência como elemento de interpretação e intervenção de fenômenos físicos e naturais e a tecnologia como conhecimento sistemático</p>	<p>Fazer uso dos conhecimentos da física, da química e da biologia para explicar o mundo natural e para planejar e executar e avaliar intervenções práticas;</p>	<p>- Conceito de Ciência;</p> <p>- Ciência e tecnologia</p> <p>- Tecnologia e trabalho;</p> <p>- Introdução à Física;</p>

<p>de sentido prático;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o sentido histórico da ciência e da tecnologia, seu papel na vida humana, em diferentes épocas, e na capacidade de transformar o meio; - Compreender o caráter aleatório e não determinista dos fenômenos físicos e naturais; - Identificar e analisar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas; - Identificar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento de leitura da compreensão sobre a realidade; - Analisar qualitativamente dados quantitativos relacionados a contextos socioeconômicos, científicos e cotidianos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a sua vida; - Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar a equacionar questões sociais e ambientais; - Associar conhecimentos e métodos científicos com a tecnologia do sistema produtivo e dos serviços; - Aplicar conhecimentos sobre valores variáveis, na realização de previsão, de tendências, extrapolações e interpolação e interpretação; - Identificar variáveis relevantes e relacionar os procedimentos necessários para produção, análise e interpretação de resultados de processos, experimentos científicos e tecnológicos; - Utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades. - Utilizar diferentes formas de representação (gráficos, tabelas e etc.); - Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vetores; - Cinemática vetorial e escalar; - Movimentos retilíneos; - Movimento vertical no vácuo; - Movimentos curvilíneos; - Lançamento oblíquo; - Leis de Newton; - Forças resistentes; - Mecânica; - Movimentos de campo gravitacional e uniforme; - Trabalho e potência; - Energia; - Introdução à Química; - Estrutura atômica; - Tabela periódica; - Ligações químicas; - Funções inorgânicas; - Reações inorgânicas; - Cálculos químicos; - Estudo de gases; - Estudo sobre corrosão; - Biologia e origem da vida; - Citologia; - Reprodução e embriologia; - Histologia; - Sistema animal; - Reinos animal e vegetal; - Genética; - Evolução das espécies; - Ecologia; - Embriologia.
---	---	---

- **ÁREA: CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS** – Nesta área as bases de conhecimento deverão desenvolver a compreensão e construção do significado da identidade

da sociedade e da cultura. Todos os saberes envolvidos na área contribuirão, também, para o desenvolvimento de um protagonismo social solidário, responsável e pautado na igualdade político-social.

Tabela 04 - Competências, Habilidades e Conteúdos de Ciências Humanas

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros; - Compreender a sociedade, sua gênese transformação e os métodos que nela intervêm; a si mesmo como agente social e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos; - Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, sociais culturais, econômicos e humanos; - Compreender a produção e o papel histórico e decisórios das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-os aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos. - Entender o impacto das tecnologias associadas às ciências humanas sobre a sua vida pessoal, os processos de produção o desenvolvimento do conhecimento e a vida social. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aceitar as diferenças e construir uma relação de respeito e convivência, rejeitando toda forma de preconceito, discriminação e exclusão; - Ver-se como sujeito que realiza e se inscreve nos processos sócio históricos de forma autônoma e também como sujeito envolvido por uma trama social formada por outras subjetividades; - Assumir responsabilidades sociais coletivas que assegurem a existência comum e a sobrevivência comum e da sobrevivência futura das comunidades humanas; - Agir, proativamente, para que as análises econômicas, políticas e jurídicas não percam de vista a dimensão humana e solidaria necessária à convivência pacífica, justa, equânime em sociedade; - Acionar os conhecimentos construídos, redirecionando-os para a resolução de problemas, reinvenção de processos e de atitudes e para a superação das resistências à ação criativa; - Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, 	<ul style="list-style-type: none"> - Formas de conhecimento humano; - História da Sociologia; - Correntes filosóficas; - Os produtos da ciência e das técnicas e suas implicações na sociedade, no mundo do trabalho e na educação; - Desigualdades sociais: raça, gênero, religião; - Disparidades socioeconômicas; - Trabalho e sociedade - Instituições sociais e sociedade; - Ideologia, cultura e sociedade; - Globalização e imperialismo; - O homem; condição humana; - Conhecimento: senso comum, pensamento crítico e conhecimento filosófico; - Moral, valores, ética; - Afetividade; - A história e desenvolvimento tecnológico; - A tecnologia e o homem; - Idade primitiva; - Idade clássica; - Idade média; - Idade moderna e contemporânea; - A natureza e a organização do espaço geográfico; - Os sistemas naturais e sua interferência na organização das sociedades.

	<p>problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural;</p> <p>- Aplicar as tecnologias das ciências humanas na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida de forma a contribuir para o desenvolvimento humano e social.</p>	<p>- Desenvolvimento e meio ambiente;</p> <p>- A ciência geográfica;</p> <p>- Meio ambiente e paisagem natural o espaço universal e terrestre;</p> <p>- Geografia política do mundo atual;</p> <p>- Indústria e fontes de energia;</p> <p>- Aspectos da população mundial.</p>
--	--	--

6 FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A base profissional irá garantir a formação profissional dos sujeitos, com competência técnica e tecnológica, de forma a desenvolverem atividades na área de serviço e participarem da vida produtiva como cidadãos de direitos e deveres, conforme detalhamento a seguir:

Tabela 05 - Competências, Habilidades e Conteúdos da Formação Profissional

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> - Analisar as características econômicas, sociais e ambientais, identificando as atividades peculiares da área a serem implementadas. - Planejar, organizar e monitorar a exploração e o manejo do solo de acordo com suas características. - As alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais. - Identificar os processos simbióticos, de absorção, de translocação e os efeitos alelopáticos entre solo e planta, planejando ações referentes aos tratamentos culturais. - Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar, projetar, implantar e conduzir cultivos de espécies vegetais de verão e de inverno utilizadas na alimentação, desde a escolha da área adequada, até a colheita, passando por todos os tratamentos culturais cabíveis, bem como seus respectivos processos de beneficiamento, armazenagem e conservação (grãos e sementes). - Agir empresarialmente nas atividades rurais em todos os elos da cadeia produtiva, desde a aquisição de insumos até a comercialização e a transformação dos produtos, tanto de forma individual como associativa ou cooperativada. - Implantar e gerenciar sistemas de controle da qualidade na produção agropecuária. - Identificar pragas, doenças e insetos causadores de danos às culturas agrícolas de verão, de inverno e perenes, estabelecendo os níveis de dano por elas causados e, em função destes níveis, definir métodos de controle de menor impacto ambiental, econômico e social possível. 	<ul style="list-style-type: none"> - Informática básica - Introdução à Agropecuária - Olericultura - Forragicultura, Alimentos e alimentação animal - Ciências do solo - Apicultura e Meliponicultura - Administração Rural - Controle de qualidade - Mecanização Agrícola - Manejo integrado de pragas e doenças - Produção de ruminantes - Agroindústria - Culturas anuais - Extensão rural

	<ul style="list-style-type: none">- Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de pragas, doenças e plantas daninhas, responsabilizando-se pela emissão de receitas de produtos agrotóxicos.- Classificar e explorar os solos, identificando seus processos de formação e suas características.	<ul style="list-style-type: none">- Topografia- Irrigação e drenagem- Produção de monogástricos- Fruticultura- Agroecologia
--	--	---

7 PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional configura-se como um conjunto de atividades formativas que proporciona experiências na aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício profissional que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, viabilizando ações que conduzam ao aperfeiçoamento técnico-científico-cultural e de relacionamento humano.

A formação profissionalizante ocorrerá ao longo do percurso formativo dos estudantes através da Prática Profissional Integrada (PPI), inserida nos conteúdos das disciplinas profissionalizantes e integradas com a formação dos demais núcleos (básico e complementar), possibilitando ao estudante, uma vivência real ou simulada com o cotidiano de sua futura profissão através de práticas de laboratório, vivências, visitas técnicas, eventos, congressos e outros. As ações da PPI devem ocorrer preferencialmente de forma interdisciplinar, onde as atividades construídas podem ser apresentadas de forma integrada ao estudante, buscando o relacionamento entre teoria e prática. Conforme orienta o Parecer CNE/CEB nº. 11/2012 explicitando que:

[...] no ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio, a formação geral do estudante deve se tornar inseparável da formação profissional, que deve focar o trabalho como princípio educativo, objetivando superar a tradicional e preconceituosa dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual e a compreensão dos fundamentos científico- tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada componente curricular. (DIRETRIZES..., p. 4, 2018).

As PPIs também podem ocorrer na forma de intervenções profissionais orientadas e supervisionada pelos docentes no próprio Campus Boa Viagem e apresentadas na forma de projeto ao final de cada ano ou semestre. Os temas pesquisados no desenvolvimento dos projetos poderão ser aprofundados, dando origem à elaboração de trabalhos acadêmico-científico-culturais, inclusive, poderão subsidiar a pesquisa ou a extensão.

A prática profissional do curso Técnico Integrado em Redes de Computadores terá carga horária mínima de 40 horas e se constitui em ações de planejamento, acompanhamento, registro e sistematização das atividades realizadas pelo estudante durante seu percurso formativo. No decorrer da formação, as possibilidades de atuação prática a partir da articulação entre ensino, pesquisa, extensão e práticas profissionais nos cursos técnicos do IFCE *Campus* Boa Viagem serão estimuladas. Para a contabilização das atividades como

componentes da PPI as atividades deverão obedecer alguns critérios:

- Todas as atividades previstas e desenvolvidas no âmbito da prática profissional integrada deverão acontecer sob a orientação de servidores do IFCE, docentes ou técnicos da área de formação ou atuação profissional do estudante.
- Os projetos de ensino, pesquisa ou extensão devem ter correlação direta com a área de formação do estudante;
- As atividades da PPI deverão ser registradas em instrumento próprio disponibilizado pelo Departamento de Ensino e Coordenação de Curso para os docentes e estudantes. Os registros de atividades em formulários próprios deverão conter obrigatoriamente o nome do discente e servidor orientador, e o registro das ações que culminaram na vivência da PPI;
- Só serão validadas as atividades realizadas durante o período de integralização do curso;
- Não serão aceitas atividades realizadas anteriormente ou posteriormente a formação do estudante.

As atividades que poderão compor a PPI estão descritas a seguir:

7.1 Estágio não obrigatório

O estágio no curso técnico profissionalizante é oportuno para o discente por contribuir no processo de aprendizagem, na consolidação e (re) formulação de saberes, unindo teoria e prática. A partir dessa ferramenta, o educando pode identificar novas e variadas estratégias para solucionar problemas que muitas vezes ele nem imaginava encontrar na sua área profissional.

Diante disso, o aluno será estimulado a realizar o estágio como atividade primária complementar. Muito embora, não seja elencado para esse uma ordem de prioridade nas atividades complementares sugeridas a serem cumpridas, sendo esses sujeitos livres e independentes na escolha de realização dessas atividades, pois parte-se do pressuposto que o aprendizado é resultado de interação e relação colaborativa entre os pares nos ambientes formais e informais de ensino.

Considerando, contudo que o estágio não é a única opção para o estudante construir a sua prática profissional, pois ele limita a aplicação da prática profissional somente à formação no final do curso, o IFCE *campus* Boa Viagem propõe a inserção de outras possibilidades de construção efetiva para a realização destas práticas através das PPIs.

Com isso, o estágio será de caráter opcional porque além desta prática, outras atividades educativas, tais como, participação em seminários, palestras, oficinas e pesquisas também propiciarão aprendizagens específicas da área profissional escolhida, assim como,

conhecimentos diversos em consonância com a formação profissional do estudante e orientadas ao longo do curso.

7.2 Projeto de Ensino

Os projetos de ensino são aqueles desenvolvidos como práticas curriculares ou extracurriculares das disciplinas ofertadas ao longo do percurso formativo do estudante. Os projetos de ensino devem ser orientados preferencialmente pelos docentes das disciplinas envolvidas. Os projetos de ensino podem ser desenvolvidos fora do ambiente de sala de aula.

Para registro como PPI os projetos de ensino devem ter pertinência com a formação profissional do estudante, ou ter caráter interdisciplinar que caracterize a pertinência com a prática profissional do estudante.

Também serão consideradas as práticas de ensino: visitas técnicas, participação em projetos que estimulem a formação tais como olimpíadas, competições, monitoria de laboratórios específicos à formação, e outras avaliadas como pertinentes pela Coordenação do Curso, CTP ou Departamento de Ensino.

Ressalta-se o desenvolvimento de programas de monitorias remuneradas e voluntárias, aplicadas às disciplinas com maior grau de dificuldade de aprendizagem, identificado através de acompanhamento pedagógico.

7.3 Projetos de pesquisa, inovação e extensão

As ações de pesquisa e da extensão são compreendidas como atividades de prática formativa que promovem e articulam o processo de ensinar e de aprender, considerando as experiências vivenciadas pelos estudantes. Além disso, incentiva a produção, inovação, difusão e a socialização de conhecimentos científicos, tecnológicos, artístico-culturais e desportivos, com vistas ao desenvolvimento social. As ações de extensão representam uma via de interação com a sociedade, capaz de proporcionar aperfeiçoamento, aprofundamento, formação continuada e qualificação profissional.

Para o registro das atividades de pesquisa e extensão como atividades da PPI, os projetos pertinentes a estas ações além de obedecer aos critérios gerais da PPI devem ser inseridos nos sistemas próprios do IFCE para homologação da Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (PRPI) e Pró-reitoria de Extensão (PROEXT).

Diante do que foi exposto, definimos que os estudantes realizarão atividades

práticas profissionais integradas que servirão para consolidar a sua formação, tendo o registro no seu histórico escolar e o cômputo desta carga horária. Sendo assim, segue abaixo a tabela sistematizada para acompanhamento da trajetória acadêmica dos discentes:

Tabela 06 – Grupo de Atividades

GRUPO I - ATIVIDADES DE ENSINO				
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	PONDERAÇÃO	QUANTIDADE MÁXIMA DE ATIVIDADES	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO OBTIDA
Participação em grupo de estudo ou grupo de pesquisa registrado na instituição, comprovada mediante declaração expedida pelo coordenador do curso ou professor orientador	20 horas por ano	10 atividades	40 H	
Participação em visitas promovidas pelo IFCE, comprovadas por meio de lista de frequência e/ou declaração expedida por professor.	Até 08 horas	8 visitas	40 H	
Participação em olimpíadas, campeonatos e atividades acadêmicas	10 horas por participação	4 participação	40 H	
Participação de Monitoria voluntária ou remunerada	30 horas	1 monitoria	30 H	
Participação em projetos curriculares e extracurriculares integrados ou relacionados à disciplinas do eixo de formação profissional sob orientação de docente da disciplina	10 horas por projeto	4 projetos	40 H	
GRUPO II - ATIVIDADES DE PESQUISA, INOVAÇÃO E EXTENSÃO				
Bolsista de pesquisa, remunerada ou voluntário, cujo programa ou projeto esteja devidamente cadastrado na PRPI ou em	20 horas por projeto de pesquisa	3 - projetos	60 H	

instituições de fomento à pesquisa				
Participação em congressos e seminários técnicos-científicos	5 horas por evento	12 participações	60 H	
Publicações em revistas técnicas - Resumo simples, expandidos e publicação de trabalhos em encontros de iniciação científica com Qualis e/ou ISBN, ISSN.	20 horas por publicações	3 publicações	60 H	
Artigos científicos em periódicos e congressos nacionais ou internacionais como autor principal, com Qualis e/ou ISBN, ISSN.	20 horas por publicações	3 publicações	60 H	
Artigos científicos em periódicos e congressos nacionais ou internacionais com coautoria, com Qualis e/ou ISBN, ISSN	20 horas por publicações	3 publicações	60 H	
Outras atividades de natureza acadêmica, científica ou tecnológica, julgadas à critério da coordenação do curso, CTP ou diretoria de ensino	10 horas por atividades	4 atividades	40 H	
Outras atividades de complementação da formação social, esportiva, cultural e humana, pertinentes a sua formação profissional julgadas à critério da coordenação do curso, CTP ou diretoria de ensino	5 horas por atividade	8 atividades	40 H	
Bolsistas de extensão, remunerado ou voluntário, cujo programa esteja devidamente cadastrado nas	20 horas por ação	3 atividades	60 H	

plataformas oficiais (Sigproext, etc.)				
Participação em curso de extensão na área profissional do curso	40 horas por curso	2 cursos	40 H	
Participação como instrutor em palestras técnicas, dias de campo, seminários, cursos e minicursos da área específica	10 horas	6 atividades	60 H	
GRUPO III - EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL E ATIVIDADES DE ESTÁGIO				
Estágio supervisionado (opcional)	20 horas	10 atividades	180 H	
Promoção de atividades nos laboratórios que visem à vivência da prática profissional*	10 horas	8 atividades	80 H	
Exercício profissional correlato ao curso (estudante empregado, jovem aprendiz, sócio de empresa, profissional autônomo)	20 horas	10 atividades	180 H	
Outra atividade de vivência profissional relacionada à área do curso	10 horas	8 atividades	80 H	
GRUPO IV - PARTICIPAÇÃO EM CURSOS E EVENTOS RELACIONADOS À ÁREA PROFISSIONAL DO CURSO				
Participação em cursos e/ou oficinas da área profissional do curso	10 horas por participação	4 atividades	40 H	
Participação em palestras na área profissional do curso	5 horas por participação	8 atividades	40 H	
Participação como expositor/apresentador de trabalho em evento na área do curso	10 horas por participação	6 atividades	60 H	
Participação em congressos, semanas científicas, seminários, workshops etc., na área profissional do curso	10 horas por participação	4 atividades	40 H	

no âmbito do IFCE.				
Colaboração na organização de eventos técnicos-científicos, de extensão, artísticos e culturais na área profissional do curso no âmbito do IFCE	5 horas por participação	8 atividades	40 H	
GRUPO V - OUTRAS ATIVIDADES DE CUNHO TÉCNICO				
Construção de simuladores	10 horas por construção	6 atividades	60 H	
Participação em depósito de propriedade intelectual na área de formação	20 horas por participação	2 atividades	40 H	
Atividade de observação assistida no âmbito da formação profissional na área, no IFCE	5 horas por atividades	4 atividades	20 H	
Participação em projetos interdisciplinares na área do curso	10 horas por atividades	6 atividades	60 H	
Elaboração de relatório técnico	5 horas por relatório	10 atividades	40 H	
Outra atividade de cunho técnico relacionada à área do curso	5 horas por atividade	4 atividades	20 H	
GRUPO VI - OUTRAS ATIVIDADES QUE ENVOLVAM MÚLTIPLAS LINGUAGENS				
Participação em peça teatral ou atividade de outra natureza, peça publicitária, blog, artefato cultural digital ou impresso que contemple a formação cultural na área profissional do curso.	5 horas por participação	4 atividades	20 H	

Para efetivo aproveitamento da PPI aluno fará a solicitação por meio de requerimento à coordenação com os respectivos documentos comprobatórios, observando-se as pontuações máximas e quantidades máximas por atividades desenvolvidas em cada grupo e cada certificado só poderá ser contabilizado uma única vez dentro dos critérios disponíveis e

julgados da forma mais conveniente à totalização de sua pontuação.

7.4 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

É assegurado ao discente do IFCE o direito de aproveitamento de componentes curriculares, mediante análise da compatibilidade de conteúdo e da carga horária, no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total estipulado para o componente curricular.

O aproveitamento de cada componente curricular só poderá ser solicitado uma única vez e somente poderão ser aproveitados aqueles cursados no mesmo nível de ensino ou em nível superior ao pretendido.

Não será permitido ao discente, o aproveitamento de componentes curriculares nos quais tenha sido reprovado no IFCE, nem o aproveitamento de componentes curriculares do Ensino Médio (propedêutico) para o Ensino Técnico.

O discente poderá solicitar aproveitamento de componentes curriculares, mediante apresentação de requerimento próprio acompanhado de histórico escolar e os Programas de Unidades Didáticas e/ou ementas, devidamente autenticados pela instituição de origem. O prazo para a solicitação do aproveitamento de componentes curriculares será:

- I. Alunos novatos: nos 10 primeiros dias logo após a matrícula;
- II. Alunos veteranos: primeiros 50 (cinquenta) dias letivos do semestre em curso.

Os aproveitamentos serão feitos para as disciplinas em curso e posteriores (alunos novatos) e para os semestres posteriores (alunos veteranos). Ao discente também será permitida a validação de conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou em experiência profissional, mediante avaliação teórica e/ou prática, feita por uma banca instituída pelo coordenador do curso, composta, no mínimo, de dois professores. Para validar conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou experiência profissional, o discente deverá:

- I. Estar regulamente matriculado no IFCE;
- II. Fazer a solicitação por meio de requerimento, anexando comprovação da atividade laboral fornecida pela empresa empregadora;
- III. Apresentar declaração ou certificação do curso de formação inicial.
- IV. Submeter-se a uma avaliação feita por uma banca composta por três professores, com a finalidade de verificar que indicadores demonstram a aquisição de competências, mediante critério de avaliação previamente estabelecido e usando técnicas e instrumentos que melhor se adequem ao contexto da área.

7.5 Metodologia de Ensino

As metodologias de ensino adotadas pelo curso devem priorizar as práticas pedagógicas que valorizem:

- As capacidades e os conhecimentos prévios dos discentes, podendo estes ser observados pelos professores durante os primeiros dias de aula em avaliação diagnóstica da aprendizagem;
- As capacidades e a progressiva autonomia dos discentes com necessidades específicas;
- Os valores e a concepção de mundo dos discentes;
- Os diferentes ritmos de aprendizagem dos discentes, para que possam ser traçadas estratégias de forma mais consciente visando à superação e ou minimização de possíveis dificuldades de aprendizagem;
- A relação teoria-prática como forma de contribuir na facilitação da aprendizagem dos estudantes, bem como propiciar-lhes a aquisição de conhecimentos sólidos;
- A cultura específica dos discentes, referente a seu pertencimento social, étnico-racial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbano ou rural). Tais aspectos podem ser trabalhados no dia a dia de sala de aula independentemente das disciplinas, como por exemplo, no desenvolvimento da relação professor-aluno e na postura docente diante dos diversos comportamentos apresentados em sala de aula. A questão cultural citada neste tópico poderá ser trabalhada também por meio da interdisciplinaridade e/ou transversalidade;
- O trabalho coletivo entre docentes e equipe pedagógica, por meio da realização das atividades a saber: a realização de eventos socioculturais e científicos; a realização de acompanhamento individual do desempenho da aprendizagem dos alunos; a realização de conselhos de classe (ver fundamentação sobre conselhos de classe nos anexos); a realização de trabalho de acompanhamento do aluno via família, entre outros que a equipe julgar necessário;
- O diálogo entre instituição e comunidade, na tentativa de estreitar a relação entre família, alunos e escola, valorizando a credibilidade da instituição e fortalecendo a parceria entre a família e o IFCE;
- O uso das TICs, inclusive, podendo destinar-se até 20% (vinte por cento) da carga horária do curso para atividades não presenciais, desde que haja suportes tecnológicos, didáticos, profissionais e materiais, garantindo o atendimento aos alunos por docentes capacitados pela instituição para atuar na modalidade. Esta modalidade de ensino poderá ser

utilizada pode ser utilizada ou não de acordo com a necessidade do curso mediante um estudo da viabilidade da oferta, realizado com a participação do professor, discente e Coordenadoria Técnico Pedagógica (CTP) do campus;

- O uso de diferentes estratégias didático-metodológicas: seminários, debates, atividades em grupo, experiências, pesquisas, atividades individuais, projetos de trabalho, estudos dirigidos, atividades práticas, visitas técnicas, mídias, entre outras.

7.6 Avaliação da Aprendizagem e Recuperação

7.6.1 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação será processual e contínua, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB 9.394/96. O processo de avaliação será orientado pelos objetivos definidos nos Programas de Unidade Didática – PUDs do curso, na perspectiva de contribuir incessantemente para a efetiva aprendizagem do aluno. A avaliação do desempenho acadêmico é feita por componente curricular, utilizando-se de estratégias formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento. No início do Curso deverão ser implementadas estratégias de avaliação diagnóstica como testes, provas escritas, entrevistas, aulas práticas e outros recursos didáticos que identifiquem em que estágio de aprendizagem do conteúdo o aluno se encontra.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos, práticas e atitudes, o processo avaliativo exige diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, que deverão estar diretamente ligadas ao contexto da área objeto da educação profissional e utilizadas de acordo com a natureza do que está sendo avaliado.

Pensando numa conjugação de instrumentos que permitam captar melhor as diversas dimensões dos domínios da competência (habilidades, conhecimentos gerais, atitudes e conhecimentos técnicos específicos), referendam-se alguns instrumentos e técnicas:

- **Trabalho de pesquisa/projetos** – com a finalidade de verificar as capacidades de representar objetivos a alcançar; caracterizar o que vai ser trabalhado; antecipar resultados escolher estratégias mais adequadas à resolução do problema; executar ações; avaliar essas ações e as condições de execução, seguir critérios preestabelecidos.
- **Observação da resolução de problemas relacionados ao trabalho em situações similares ou reais** - objetivando verificar indicadores que demonstrem a aquisição de competências mediante os critérios de avaliação previamente estabelecidos.
- **Análise de casos** – visando desencadear um processo de pensar, fomentar dúvidas, levantar e comprovar hipóteses.

Prova escrita ou oral e prática – visando a verificar a capacidade adquirida pelos alunos com relação aos conteúdos aprendidos, por exemplo: analisar, classificar, comparar, criticar, generalizar e levantar hipóteses, estabelecer relações com base em fatos, fenômenos, ideias e conceitos.

Com a mudança do paradigma do “ter de saber” para “saber-fazer” e “saber-ser”, pilares da educação e com a adoção de metodologias que estimulem a iniciativa, a participação e a interação dos alunos, o professor deverá levar também em consideração no processo de avaliação, os seguintes critérios:

- Capacidade de síntese, de interpretação e de análise crítica;
- Habilidade na leitura de códigos e linguagem;
- Agilidade na tomada de decisões;
- Postura cooperativa e ética;
- Raciocínio lógico-matemático;
- Raciocínio multirrelacional e interativo;
- Habilidade no uso de técnicas e instrumentos de trabalho;
- Capacidade de relacionar os conhecimentos adquiridos às práticas desenvolvidas;
- Capacidade de utilizar as competências desenvolvidas na resolução de situações novas, de forma crítica eficiente e com eficácia.

A avaliação da aprendizagem precisa considerar os alunos com necessidades específicas, devendo ser elaborada de acordo com as suas potencialidades e os conhecimentos adquiridos, considerando o desenvolvimento discente e o quanto ele conseguiu avançar nas disciplinas. Quando o docente julgar necessário o acompanhamento da aprendizagem do aluno com deficiência poderá ser feito coletivamente com a equipe multidisciplinar do campus, contribuindo na adaptação de material pedagógico.

Em consonância com o que preconiza o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, a sistemática de avaliação se desenvolverá em duas etapas. Em cada etapa, serão atribuídas aos discentes médias obtidas nas avaliações dos conhecimentos construídos, sendo que independentemente do número de aulas semanais, o docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações por etapa. A nota semestral será a média ponderada das avaliações parciais, estando a aprovação do discente condicionada ao alcance da média mínima 6,0 (seis). A média final de cada etapa e de cada período letivo terá apenas uma casa decimal; as notas das avaliações parciais poderão ter até duas casas decimais.

Conforme o ROD, caso o aluno não atinja a média mínima para a aprovação, mas tenha obtido, no semestre, a nota mínima 3,0 (três), ser-lhe-á assegurado o direito de fazer a

prova final. A prova final deverá ser aplicada no mínimo três dias após a divulgação do resultado da média semestral e poderá contemplar todo o conteúdo trabalhado durante o semestre letivo. A média final será obtida pela soma da média semestral, com a nota da prova final, dividida por 2 (dois); a aprovação do discente estará condicionada à obtenção da média mínima 5,0 (cinco).

Será considerado aprovado o discente que obtiver a média mínima, desde que tenha frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total das aulas de cada componente curricular. As faltas justificadas não serão abonadas, embora seja assegurado ao aluno o direito à realização de trabalhos e avaliações ocorridas no período da ausência.

Ao final do processo de aprendizagem o docente deverá relacionar que competências e habilidades, selecionadas para a disciplina, foram plenamente desenvolvidas pelo discente e fazer uma equivalência, levando em consideração os critérios acima citados, com o sistema de registro (notas, frequência e conteúdos ministrados) adotado pelo IFCE.

A Resolução nº 01/2021, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio, possibilita atividades não presenciais, “desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores”.

Entre os aspectos que fazem parte do processo de avaliação da aprendizagem e que se bem conduzido, contribuirá de forma significativa na superação da retenção e evasão acadêmica, destaca-se o Conselho de Classe, cuja finalidade é permitir o acompanhamento sistemático do desempenho dos alunos, visando a um conhecimento mais profundo da turma e da atuação docente com base nos resultados alcançados e nas discussões acerca das intervenções de superação das dificuldades dos estudantes, como também, formular propostas referentes à ação educativa, facilitar e ampliar as relações mútuas entre os professores, pais e alunos, e incentivar projetos de investigação das dificuldades de aprendizagem e superação das mesmas. O conselho pode acontecer no período, de preferência, ao final de cada etapa ou de cada bimestre. Faz-se necessário que seja implantado a sistemática de realização de Conselho de Classe (bimestral) em cada turma dos cursos na sua rotina de avaliação da aprendizagem.

7.6.2 Da Reprovação

Será considerado reprovado o discente que obtiver a média inferior a mínima estabelecida na avaliação final ou que tenha frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do total das aulas de cada componente curricular. O aluno que ficar reprovado em 03

(três) ou mais disciplinas técnicas, deverá ser submetido ao conselho de classe, no intuito, de definir sua situação acadêmica no curso.

7.7 Avaliação dos professores e do Curso

O processo de avaliação do curso acontece a partir da legislação vigente, das avaliações feitas pelos discentes, pelas discussões empreendidas nas reuniões de coordenação, nas reuniões gerais e de conselho de classe, sob a supervisão da Direção de Ensino, ao longo do percurso formativo. Sendo a avaliação um processo dinâmico, os resultados obtidos em tais procedimentos devem servir de subsídios para a implementação de ações interventivas como forma de minimizar os impactos negativos que porventura venham a ser detectados ao longo da execução do projeto.

Assim farão parte desse processo os seguintes elementos: plano de ensino, projetos orientados pelos docentes, produtos desenvolvidos sob a orientação dos docentes, autoavaliação docente, sugestões e críticas dos discentes e sugestões e críticas dos docentes, equipe pedagógica, demais servidores técnicos administrativos e comunidade representada pelos pais. Nesse sentido, o *Campus Boa Viagem* adota os seguintes instrumentais de avaliação:

- **Avaliação docente** - feita por meio de um questionário no qual os alunos respondem questões referentes à conduta docente, atribuindo notas de 1 (um) a 5 (cinco), relacionadas à pontualidade, assiduidade, domínio de conteúdo, incentivo à participação do aluno, metodologia de ensino, relação professor-aluno e metodologia de avaliação.

No mesmo questionário os alunos avaliam o desempenho dos docentes quanto a pontos positivos e negativos e apresentam sugestões para a melhoria do Curso e da Instituição. Os resultados são apresentados aos professores com o objetivo de contribuir para a melhoria das ações didático-pedagógicas e da aprendizagem discente.

- **Avaliação Institucional** - a Comissão Própria de Avaliação (CPA) realiza diagnóstico das condições das instalações físicas, equipamentos, acervos e qualidade dos espaços de trabalho do Instituto e encaminha aos órgãos competentes relatório constando as potencialidades e fragilidades da instituição, para conhecimento e possíveis soluções.

A Direção Geral, Diretoria de Ensino e a Coordenação do Curso subsidiarão as instâncias envolvidas no processo de avaliação do projeto de curso.

7.8 Estratégias de Apoio ao Discente

Os mecanismos de acompanhamento discente emergem das reuniões pedagógicas entre corpo docente, coordenação de curso, coordenação técnico-pedagógica e coordenação de assuntos estudantis, os quais, em conjunto, definem estratégias de trabalho. Ações podem ser implantadas de acordo com as necessidades, como por exemplo, a autorização de aulas extras para nivelamento, após verificação de déficits de aprendizagem de turmas recém-ingressas, com o objetivo de permitir melhor rendimento do corpo discente em relação ao cumprimento dos conteúdos trabalhados ao longo do curso.

A Coordenação de Assuntos Estudantis (CAE) é um setor que tem por objetivos contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e promoção do desenvolvimento integral do estudante, de modo a minimizar a evasão, a repetência e os efeitos das desigualdades sociais, com base nos princípios, diretrizes e objetivos da Política de Assistência Estudantil do IFCE.

7.9 Equipe Multidisciplinar

A Coordenadoria de Assistência Estudantil é composta por uma equipe multiprofissional formada por um assistente de aluno, uma assistente social, uma nutricionista, um técnico em assuntos educacionais, um pedagogo, uma enfermeira e uma psicóloga. Cada um desses profissionais possui horários disponíveis para atendimento individual de estudantes, bem como para as demandas individuais e/ou coletivas encaminhadas pelos docentes ou demais setores do *campus*.

São desenvolvidos planos de trabalho a partir de suas competências profissionais no âmbito acadêmico, baseados no perfil socioeconômico e epidemiológico do público discente, que inclui, por exemplo: acompanhamento psicossocial, atendimento de orientação nutricional, acompanhamento pedagógico, consulta na enfermagem, vacinação, atendimentos de primeiros-socorros e atendimento psicológico, além de diversas campanhas educativas desenvolvidas pelos profissionais do setor. Basicamente, o atendimento prestado pela equipe da CAE pode ser dividido em dois eixos:

1. Demanda espontânea: atendimento aos estudantes que procuram diariamente os profissionais apresentando diversas necessidades de intervenções. As principais demandas espontâneas são: conflitos familiares, baixo rendimento escolar, problemas de saúde.

2. Demanda programada: acompanhamento de estudantes selecionados pelo programa de auxílios do IFCE, encaminhados pelos professores e coordenação técnico-pedagógica. O acompanhamento se dá mensalmente quanto à frequência e rendimento acadêmico e trimestralmente quanto à situação socioeconômica familiar.

3. Ações socioeducativas: são atividades que acontecem durante o período letivo como desenvolvimento de campanhas educativas, grupos de discussão sobre temas solicitados pelos estudantes e professores, ações em sala de aula para prevenção e promoção da saúde etc.

7.10 Diploma

Será conferido o Certificado de Técnico em Agropecuária aos que concluírem todos os componentes curriculares estabelecidos na matriz curricular do curso, bem como apresentarem, junto à Coordenadoria de Controle Acadêmico – CCA, a certificação de conclusão de Ensino Médio.

7.11 Mecanismos de Acompanhamento do Curso e Atualização do PPC

O acompanhamento do curso acontecerá através de reuniões periódicas entre colegiado, professores e coordenador a fim de discutir assuntos relacionados ao bom andamento das atividades, como: indicadores de aprendizagem, políticas de melhoria que garantam maior eficácia no processo ensino aprendizagem e melhoria na infraestrutura do curso como um todo, além de um efetivo acompanhamento ao aluno egresso.

O PPC deverá ser analisado pelo menos uma vez a cada ano tendo em vista a oferta e demanda, demonstradas pela clientela com possíveis mudanças estruturais e pedagógicas.

A seguir tabela do perfil profissional dos servidores do Instituto Federal do Ceará, campus Boa Viagem.

Tabela 07 – Perfil do Pessoal Docente

NOME	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	REG. DE TRABALHO
Adeilma Carneiro Vidal Bastos	História	Mestra	40 h DE
Alexandre Vieira Beltrão	Física	Mestre	40 h DE
Alexsandra Sombra Araújo	Filosofia	Mestra	40 h DE
Ana Gláudia Vasconcelos Catunda	Zootecnia	Doutora	40 h DE
Clayane Carvalho dos Santos	Química	Mestra	40 h DE
Delanne Cristina Souza de Sena Fontinele	Biologia	Doutora	40 h DE
Denise Vieira Vasconcelos	Agronomia	Doutora	40 h DE
Fellipe Neri de Oliveira Arrais	Matemática	Mestre	40 h DE
Francisco Gerardo Cavalcante do Nascimento (Substituto)	História	Doutor	40 h DE
Igo Renan Albuquerque de Andrade	Zootecnia	Doutor	40 h DE
Janieyre da Silva Abreu	Letras: Língua Portuguesa	Mestra	40 h DE
Jeison Barros Rios	Química	Mestre	40 h DE
Jéssica Maria de Paiva Abreu Teixeira	Agronomia	Mestra	40 h DE
João Mendes Barroso Filho	Matemática	Mestre	40 h DE
João Paulo Arcelino do Rêgo	Zootecnia	Doutor	40 h DE
Márcio Renato Teixeira Benevides	Sociologia	Doutor	40 h DE
Paulo Tiago Oliveira Alves	Educação Física	Especialista	40 h DE
Ricardo Rodrigues de Andrade	Agronomia	Doutor	40h DE
Sâmeque do Nascimento Oliveira	Química	Doutor	40 h DE
Samuel de Andrade Lima	Geografia	Doutor	40 h DE
Talita Dantas Pinto	Letras: Língua Espanhola	Graduada	40 h DE
Tiago Ribeiro da Silva Santos	Física	Doutor	40 h DE
Valdênio Mendes Mascena	Agronomia	Doutor	40 h DE

Tabela 08 – Perfil do corpo Técnico-administrativo

NOME DO SERVIDOR	CARGO	TITULAÇÃO	SETOR
Anderson Matos da Cruz	Contador	Especialista	Contabilidade e Financeiro
Antônia Janiery Ribeiro da Silva Brito	Técnico em Secretariado	Especialista	Coordenadoria de Administração
Beatriz da Cruz Lima	Auxiliar de Biblioteca	Graduada	Coordenadoria de Controle Acadêmico
César Wagner Gonçalves Siqueira	Pedagogo	Mestre	Coordenação Técnica Pedagógica
Débora de Almeida Rodrigues	Assistente em Administração	Graduada	Departamento de Administração e Planejamento
Fernanda Maria de Vasconcelos Medeiros	Assistente Social	Especialista	Coordenadoria de Assuntos Estudantis
Francisco Rogilson Oliveira Diniz	Assistente de Aluno	Graduado	Coordenadoria de Assuntos Estudantis
Heitor Silva Chaves	Zootecnista	Graduado	Setor de Estágio
Jéssica Gonçalves Melo	Nutricionista	Especialista	Coordenadoria de Assuntos Estudantis
Jordana Torres Costa	Administradora	Mestra	Departamento de Administração e Planejamento
José Adeilson Bezerra Cruz	Técnico de Tecnologia da Informação	Especialista	Tecnologia da Informação
José Henrique Bezerra Neto	Tecnólogo em Gestão Financeira	Especialista	Coordenadoria de Infraestrutura
Keedi Jane Barbosa de Albuquerque Silva	Enfermeira	Especialista	Coordenadoria de Assuntos Estudantis
José Edelvan Guia	Assistente em Administração	Graduado	Coordenadoria de Almoxarifado e Patrimônio
Luciana Gregório da Silva Souza	Técnica em Laboratório de Química	Doutora	Laboratório de Química
Myrle Raquel de Oliveira	Assistente em Administração	Especialista	Coordenadoria de Gestão de Pessoas
Osmélia Olinda de Oliveira Almeida	Bibliotecária	Especialista	Biblioteca
Rebeca Fernandes Martins	Psicóloga	Mestra	Coordenadoria de Assuntos Estudantis
Marcelo Marques Fernandes Almeida	Assistente em Administração	Graduado	Gabinete
Stenio da Silva Paiva	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialista	Departamento de Ensino
Lucas Vitoriano Lopes Cerqueira	Assistente em Administração	Graduado	Biblioteca

8 INFRAESTRUTURA

O curso de bacharelado em Zootecnia funciona nas dependências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *campus* Boa Viagem. O curso é gerido nas dependências das salas de aula, nos laboratórios específicos e de informática, nas áreas produtivas da instituição, bem como nos demais espaços disponibilizados para atividades.

8.1 Infraestrutura Física e Recursos Materiais

O instituto dispõe de um bloco administrativo e um bloco didático, refeitório, biblioteca, quadra poliesportiva e quadra de vôlei de areia, além do espaço de convivência. Há 10 (dez) salas de aula no bloco didático, além de um auditório com capacidade para 160 pessoas. As salas são equipadas com uma média de 40 cadeiras cada, e contam também com aparelhos de ar condicionado, quadros brancos e mesas para os professores.

O campus dispõe ainda de gabinetes de trabalho conjunto para docentes em tempo integral, situados no bloco administrativo, climatizados e com acesso à internet através de redes sem fio. Cada docente possui seu próprio birô, assim como uma cadeira ergonômica.

A copa/cozinha, localizada no piso superior do bloco administrativo funciona como ponto de apoio aos servidores que necessitam fazer refeições no campus, e conta com geladeira, fogão, micro-ondas, mesa com seis cadeiras, louça, talheres, copos, bebedouro (gela-água), pia e armários. O refeitório possui uma arejada estrutura, contando com gela-água, micro-ondas, e com dezenas de mesas e cadeiras, além de banheiros.

8.2 Biblioteca

O IFCE campus de Boa Viagem dispõe de uma biblioteca que atende as necessidades informacionais dos usuários. Atuam no setor uma bibliotecária e um assistente administrativo.

A biblioteca do IFCE campus Boa Viagem localiza-se após o bloco administrativo. O espaço é dividido em hall de exposição, balcão de atendimento, salão de leitura e estudo, espaço reservado ao acervo, sala de informática, sala de estudo individual, salas de estudo em grupo, banheiros e coordenação. A infraestrutura disponibilizada para a comunidade acadêmica se encontra na Tabela 9.

Tabela 09 - Infraestrutura disponibilizada para a comunidade acadêmica da biblioteca do IFCE campus Boa Viagem.

Dependências	Quantidade
Auditório	01
Banheiros	14
Biblioteca	01
Sala de Estudos	01
Departamento de Ensino e Coordenação de Controle Acadêmico	01
Recepção e Protocolo	01
Sala de Direção	01
Sala de Professores	01
Salas de Aulas	14
Salas de Coordenação de Curso	02
Setor Administrativo	01
Laboratórios de Informática	01
Laboratórios de Redes	01
Área de Convivência	01
Enfermaria	01
Sala de Assistência Estudantil	01
Sala de Psicologia	01

Fonte: Elaboração própria, 2022.

O acervo é organizado de acordo com a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e segue as normas do Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2). Esse acervo é composto por livro impresso, CD, dicionário, produção acadêmica dos alunos e outros materiais. O acervo é formado com base na Política de Desenvolvimento de Acervos do IFCE, visando atender as necessidades de pesquisa do público acadêmico. A política contém, dentre outras orientações, os critérios de seleção, aquisição e descartes de materiais. Além disso, a biblioteca possui acesso aos periódicos eletrônicos do Portal de Periódicos da CAPES, suplementando as bibliografias dos cursos.

A biblioteca utiliza o Sistema SophiA para cadastro dos materiais bibliográficos existentes no acervo. O acervo é de livre acesso para pesquisa e está disponível online 24 horas. A biblioteca disponibiliza aos usuários além do acervo físico, o acervo virtual, que é ofertado por meio da Biblioteca Virtual, contendo mais de 8 mil títulos em várias áreas do conhecimento.

Os serviços ofertados pela Biblioteca do IFCE campus Boa Viagem visa atender as necessidades de ensino, pesquisa e extensão da comunidade acadêmica, a saber:

- a) empréstimo, renovação e reserva das obras;
- b) consulta local ao acervo;
- c) catálogo on-line;
- d) acesso à Internet;
- e) computadores para pesquisa;
- f) levantamento bibliográfico;
- g) apresentação do regulamento da biblioteca, o uso do SophiA e da Biblioteca Virtual na acolhida dos alunos novatos;
- h) treinamento de normalização de trabalhos acadêmicos;
- i) orientação individual à normalização de trabalhos acadêmicos de acordo com o manual de normalização de trabalhos acadêmicos do IFCE;
- j) disponibilização no site da biblioteca de tutoriais, manual de normalização de trabalhos acadêmicos e templates de trabalhos acadêmicos;
- k) mecanismo online para referência;
- l) disponibilização de fontes informacionais de acesso público úteis para a pesquisa.
- m) gerador de ficha catalográfica;
- n) visita orientada, apresentando a biblioteca, bem como os serviços oferecidos ao usuário.

8.3 Infraestrutura de Laboratórios

As aulas do curso são ministradas majoritariamente no Bloco de Ensino, onde também estão situados os laboratórios específicos. Estes servem como locais de realização de aulas práticas, ambientes de aprendizagem e geração de dados para pesquisa e extensão. No bloco estão situados seis (6) laboratórios, sendo eles:

8.3.1 Laboratório de Anatomia, Fisiologia e Reprodução Animal

O laboratório de Anatomia, Fisiologia e Reprodução Animal do IFCE campus Boa Viagem serve como espaço que oportuniza o reconhecimento do organismo animal, por meio do manuseio das peças anatômicas, a fim de auxiliar o conteúdo teórico desenvolvido na sala de aula. Além disso, auxiliar nas atividades de pesquisa que envolvem estudos sobre a anatomia, fisiologia e/ou reprodução animal, e nas atividades de extensão que envolvem visitas da comunidade, instituições de ensino e outras.

8.3.2 Laboratório de Processamento de Produtos de Origem Animal

O Laboratório de Processamento de Alimento de Origem Animal propicia aos estudantes a realização de aulas sobre processamento e análise dos mais diversos produtos cárneos e/ou laticínios. Desta forma, os estudantes aprendem na prática a utilização das principais tecnologias utilizadas para elaboração e avaliação dos mais diversos produtos de origem animal.

O conhecimento das metodologias de execução das análises físico-químicas, bem como a interpretação dos resultados destas análises, é de fundamental importância para avaliar características de qualidade de matérias-primas e produtos, fundamentais na avaliação de diferentes tipos de manejo zootécnico, bem como o atendimento as legislações e normas sanitárias vigentes.

8.3.3 Laboratório multidisciplinar de Química e Biologia Geral

O Laboratório multidisciplinar de Química e Biologia Geral tem como finalidade dispor aos discentes a realização de atividades práticas que permitam o aprendizado significativo das disciplinas de química geral e orgânica, genética, bioquímica e microbiologia geral. A atividade realizada no laboratório atribui aos discentes uma formação prática que vai desde o conhecimento sobre dinâmica de nutrientes, análise química de alimentos, passando pelo estudo dos polimorfismos e alterações genéticas e bioquímicas, pelas instruções quanto aos diferentes níveis taxonômicos da zoologia, até a patogênese e benefícios associados às práticas voltadas para a microbiologia.

O laboratório multidisciplinar permite ainda o desenvolvimento de pesquisa e extensão, servindo de ponto de apoio para diversos outros laboratórios do IFCE campus Boa

Viagem, como análise química de solos e biologia molecular.

8.3.4 Laboratório de Informática

O laboratório de Informática do IFCE campus Boa Viagem tem como finalidade auxiliar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, principalmente no tocante à disciplina de Informática Básica, e disciplinas que envolvam a utilização de softwares específicos. Além disso, atividades de ensino, pesquisa e extensão que necessitem de acesso à internet também podem ser realizadas no laboratório.

8.3.5 Laboratório de Física Experimental

No laboratório de física experimental, os estudantes do curso de Zootecnia irão desenvolver práticas e atividades experimentais durante as aulas de física, sendo também fornecido suporte aos alunos durante a elaboração dos projetos das disciplinas e aos projetos de pesquisa da do Campus.

8.3.6 Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal do Sertão Central - LABNAS

O LABNAS constitui um importante equipamento para o curso de Zootecnia e para toda a região. Equipado com instrumentos de alto poder analítico, tem a capacidade de atender demandas voltadas para o ensino, pesquisa e principalmente extensão. Possui a finalidade realizar análises químicas utilizadas para avaliação do valor nutritivo dos mais distintos alimentos de origem animal e vegetal. O LABNAS irá interagir com o setor produtivo oferecendo laudos e análises a baixo custo para produtores rurais, promovendo intercâmbio entre os estudantes de Zootecnia e produtores rurais da região. Em outro aspecto, o laboratório será utilizado para aulas práticas de diversas disciplinas do curso de Zootecnia.

8.4 Setor de Meliponicultura

O setor de Meliponicultura do IFCE campus Boa Viagem tem por finalidade permitir a realização de práticas com enxames de abelhas nativas como a jandaíra. O setor está inserido na área do Campus, é constituído por várias colméias em área coberta, dotada de alimentadores artificiais e demais utensílios de manejo, fato que permite práticas rotineiras de

manejo, com uma maior interação diante da teoria apresentada em sala de aula. Além disso, o setor também desenvolve práticas e atividades de campo com uso de equipamentos apícolas para manejo de colmeias.

8.5 Setor de Forragicultura

O setor de forragicultura tem a finalidade de promover ações ligadas ao ensino, pesquisa e extensão na área de forragicultura e manejo de pastagens, bem como para a proposição e condução de atividades extracurriculares diversas. O setor possui campo agrostológico com diversas plantas forrageiras destinadas às aulas sobre opções de plantas destinadas à alimentação de ruminantes. Adicionalmente, o Campus possui área experimental voltada para sistemas integrados de produção com atividades de pesquisa e extensão voltadas para o desenvolvimento de tecnologias para o campo. No âmbito do ensino são oferecidos conteúdos teóricos e práticos, em nível de graduação e técnico, além de servir de base para trabalhos de pesquisa e extensão que envolvem o manejo de pastagem, técnicas de conservação de forragem e recuperação de pastagens degradadas.

8.6 Centro de Inovação e Difusão de Tecnologias para o Semiárido

O Centro de Inovação e Difusão de Tecnologias para o Semiárido - CIDTS, é um projeto desenvolvido pelo IFCE campus Boa Viagem em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Regional, através do programa Rotas da Integração Nacional. Tem como Instituições parceiras os IFCEs campus Crateús, Tauá e Iguatu. Atualmente, a equipe é composta por 20 servidores, 18 egressos e 17 alunos de cursos técnicos e superiores. Seu objetivo principal é atuar no tripé INOVAÇÃO - CAPACITAÇÃO – GERAÇÃO DE PRODUTOS E NEGÓCIOS, através de uma plataforma inovadora, composta por centros de inovação e capacitação, desenvolvimento de tecnologias de produtos e processos e incubadora de empresas, com o intuito de integrar temas como economia circular, tecnologias da informação e comunicação e estratégias de profissionalização das cadeias produtivas do leite, mel, fruticultura e cordeiro.

A estrutura física do CIDTS (unidades de referência tecnológica, laboratórios e incubadora de empresas) e de parceiros, através de um sistema de gestão integrada, proporcionará um ambiente favorável para o treinamento de produtores e técnicos rurais participantes do programa rotas da integração nacional, ofertará análises subsidiadas de solos,

insumos para alimentação animal e qualidade do leite e do mel, além de ter a capacidade para incubar startups diretamente relacionadas ao setor rural. O CIDTS contará com incubadora de empresas, laboratório de Tecnologia da Informação e Comunicação, auditório, laboratório de processamento de alimentos e um núcleo avançado de reprodução animal.

Através de suas ações, O CIDTS proporcionará um maior desenvolvimento da agricultura e pecuária da região semiárida, seja através da difusão de tecnologias, capacitação de técnicos e produtores rurais, suporte ao empreendedorismo através da incubadora de empresas e até mesmo o desenvolvimento de aplicativos para facilitar o gerenciamento dos empreendimentos rurais. É importante ressaltar que essas ações serão desenvolvidas levando em consideração os princípios da economia circular e com o intuito de geração de renda e melhoria de vida para o homem do campo.

8.7 Acessibilidade do campus

O Campus Boa Viagem do Instituto Federal do Ceará dispõe de estruturas e equipamentos destinados à acessibilidade de seus diversos ambientes como: rampas de acesso, que possibilitam o acesso de pessoas com mobilidade reduzida aos espaços em desnível com os corredores principais, como o auditório e o piso inferior da biblioteca.

O Campus dispõe ainda de elevadores, que possibilitam o acesso de pessoas com mobilidade reduzida aos pisos superiores do Bloco Administrativo e do Bloco Didático, onde encontram-se as salas de aula. Além disso, o Campus conta com corrimãos, que auxiliam pessoas com mobilidade reduzida no acesso a diferentes níveis de elevação, e em geral encontram-se vinculados a escadas e/ou rampas; entre outros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2014.

BRASIL, **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL, **Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL, **Lei 11.788/2008 de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília, 2008.

BRASIL, **Parecer CNE/CEB N° 16/99**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 1999.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB N° 1/2004**. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de estágio de alunos da Educação Profissional e do ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2004.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB N° 4/2010**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB n° 06/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – DCNEPTNM.

BRASIL, **Educação Profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico** / Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Disponível em:
http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et_informacao_comunicacao/t_rede_computadores.php.
Acesso em: 22 mar. 2022.

Guia de livros didáticos: PNLD 2015: matemática: ensino médio. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2014.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). **Regulamento da Organização Didática (ROD)**. Fortaleza: IFCE, 2015.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – *Campus Cedro*. **Curso de Licenciatura em Matemática: Projeto Pedagógico**. IFCE, 2012.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – *Campus Cedro*. **Projeto do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**. IFCE, 2012.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – **Manual do Estagiário**. Pró Reitoria de Extensão – PROEXT, 2014.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – **Documento Norteador para a construção dos Projetos dos Cursos Técnicos do IFCE Integrados ao Ensino Médio**. Pró Reitoria de Ensino – PROEN, 2014.

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky. Aprendizado e Desenvolvimento. Um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

SOUSA, Antonia de Abreu. **Novos Paradigmas da Educação Brasileira**. Fortaleza: Mimeo, 2000.

<http://ifceemnumeros.ifce.edu.br/publicoalvo/>

APÊNDICE

APÊNDICE I - PUDS - DISCIPLINAS DO NÚCLEO COMUM

1º ANO

1º ANO

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA I
Código: Ed. Fís
Carga Horária Total: 40 Horas
Carga Horária prática: 30 Horas
Créditos: 1
Código de Pré Requisito:
Ano : 1º
Nível: Médio Técnico
EMENTA
A educação física no ensino técnico-integrado que se caracteriza como o ciclo de aprofundamento e sistematização do conhecimento tem como proposta despertar no aluno a compreensão de sujeito crítico capaz de intervir e modificar a realidade na qual se insere bem como a valorização do seu corpo e da atividade física, através da ginástica e do esporte para que com os conhecimentos obtidos na disciplina os alunos possam ocupar seu tempo livre com atividades físicas que proporcionem bem-estar consigo e com os outros. A partir dos conhecimentos históricos, conceituais e práticos da ginástica e do esporte.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Apreender os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais relativos à educação física;• Valorizar as atividades físicas, como meio de divertir-se, de sentir-se bem consigo e com os outros;• Refletir sobre o processo de construção histórica das manifestações corporais e as questões atuais que envolvem tais práticas;• Vivenciar diferentes possibilidades de movimentação corporal;• Reconstruir o jogo e as práticas esportivas a partir das necessidades coletivas;• Reconhecer o jogo e o esporte como manifestação corporal e cultural;• Conhecer, valorizar, respeitar e desfrutar da pluralidade de manifestações da cultura corporal; <p>Perceber a necessidade de participar das práticas esportivas, independentemente do nível de destreza alcançado, respeitando e refletindo sobre as normas e o fato de ganhar e perder, cooperando quando for necessário, entendendo a oposição como uma dificuldade a superar evitando comportamentos agressivos e posturas de rivalidade.</p>
PROGRAMA

Unidade I

1.1 Ginástica enquanto cultura corporal.

1.2 Bases e Fundamentos da Ginastica Acrobatica.

1.3 Educação Física e Saúde: frequência cardíaca, gasto energético e consumo de oxigênio.

Unidade II

2.1 Esporte: Basquetebol.

Unidade III

3.1 Jogos coletivos.

3.2 Jogos Cooperativos.

3.3 Danças Folclóricas.

3.4 Danças Populares.

Unidade IV

4.1 Esporte: Voleibol.

4.2 Primeiros Socorros no Esporte.

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia deverá possibilitar uma ampla variedade de ações: Aula expositiva; Leituras dinâmicas; exibição de filmes, palestras, organização de eventos esportivos e vivencias práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será diagnostica e continua através de realização e apresentação de trabalhos, prova pratica e prova escrita, pesquisas e registro, participação e organização de eventos desportivos sociais bem como compromisso e participação nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Secretaria de Ensino Médio. Brasília: MEC/SEM, 2000.

DARIDO, Suraya Cristina. Para ensinar Educação Física: possibilidades de intervenção na escola. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KUNZ, E. Transformações didático-pedagógica do esporte. Ijuí: UNIJUÍ, 1996.

MATTOS, Mauro Gomes; NEIRA, Marcos Garcia. Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola. São Paulo: Phorte Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, Sávio Assis de. A reinvenção do Esporte: Possibilidade da prática pedagógica. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. Esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee. Maringá: Eduem, 2014. v. 1 (326 p.): il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. Maringá : Eduem, 2014. v. 2 (352 p.) il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. Ginástica, dança e atividades circenses. Maringá : Eduem, 2014. v. 3 (160 p.): il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura. Maringá : Eduem, 2014. v. 4 (138 p.): il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------

DISCIPLINA: PORTUGUÊS I

Código: LP

Carga Horária Total: 120 Horas

Carga Horária prática:

Créditos: 3

Código de Pré Requisito:

Ano : 1º

Nível: Médio Técnico

EMENTA

Estudo da literatura compreendendo seu conceito e suas origens; Estudo da linguagem no que diz respeito aos seus aspectos textuais e discursivos; Estudo dos aspectos fonológicos da língua portuguesa; Estudo e aplicação dos gêneros e das sequências textuais.

OBJETIVOS

- Desenvolver habilidades de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos multimodais ou multissemióticos que circulam nos diversos campos da atividade humana;
- Debater temas propostos pelos textos e desenvolver habilidades de expressão e argumentação orais;
- Utilizar a linguagem escrita como apoio para registro, documentação e análise;
- Analisar e revisar o próprio texto em função dos objetivos estabelecidos, da intenção comunicativa e do leitor a que se destina;
- Utilizar com propriedade os padrões da escrita em função das especificidades do gênero e das condições de produção;

- Constituir um conjunto de conhecimentos sobre o funcionamento da linguagem e sobre o sistema linguístico, relevantes para as práticas de escuta, leitura e produção de textos;
- Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, aos interlocutores e ao gênero do discurso, respeitando os diversos usos da língua e combatendo situações de preconceito linguístico.
- Praticar a leitura literária como forma de resgatar a historicidade dos textos: produção, circulação e recepção das obras literárias no contexto histórico e social europeu na Idade Média.

PROGRAMA

Unidade I

1.1 Leitura e Literatura: Conceito de literatura; Linguagem literária; Gêneros literários e estilos de época.

1.2. Análise Linguística e Semiótica: Conceitos de língua e Linguagem; Variedades linguísticas e Funções da linguagem.

1.3. Produção de textos: Conceitos de texto e discurso; Gêneros do discurso e Produção de texto (poema).

Unidade II

2.1 Leitura e Literatura: Trovadorismo; Classicismo; Literatura de informação/relatos dos viajantes (antigos e atuais).

2.2 Análise Linguística e Semiótica: Introdução à semântica; Sinonímia; paráfrase; ambiguidade; polissemia; Expressões idiomáticas; Figuras de linguagem.

2.3 Produção de textos: Resumo; Textos instrucionais; Cartas.

Unidade III

3.1 Leitura e Literatura: Barroco; A poesia de Gregório de Matos e do Padre Antônio Vieira.

3.2 Análise Linguística e Semiótica: Fonologia: letras e sons Acentuação; Ortografia.

3.3 Produção de textos: Gêneros digitais; Debate regrado; Artigo de opinião.

Unidade IV

3.1 Leitura e Literatura: Arcadismo; A poesia de Cláudio Manuel da Costa e Tomás Antônio Gonzaga

3.2 Análise Linguística e Semiótica: Fatores de textualidade: coerência e coesão textual; Estrutura de palavras; Formação de palavras.

3.3 Produção de textos: Seminário; Texto de divulgação científica.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão desenvolvidas por meio de aulas expositivas, favorecendo a interação dirigida conforme a temática abordada nos textos trabalhados, leituras diversificadas, análise e interpretação oral e escrita dos textos estudados, produção coletiva e individual de textos, atividades de análise linguística e semiótica com foco na reflexão sobre o uso da língua para a constituição dos sentidos dos textos, assim como pesquisas e análise das diferentes linguagens utilizadas em diversos contextos sociais.

AVALIAÇÃO	
O aluno será avaliado por meio de atividades práticas, como leituras, análises, interpretação e produção de textos, pesquisas, exposição de trabalhos produzidos, resolução de exercícios sobre o uso da língua e questões da escrita, bem como aplicação de provas com questões objetivas e subjetivas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CEREJA W. R.; DAMIEN, C.; VIANNA, C. D. Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso, Vol. 1, 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.	
ILARI, R. Introdução à semântica: brincando com a gramática. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2007.	
LAJOLO, M; ZILBERMAN, L. A formação da leitura no Brasil. São Paulo: Ática, 1996.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CAVALCANTE, Mônica Magalhães; CUSTÓDIO FILHO, Valdinar; BRITO, Mariza Angélica Paiva. Coerência, referenciação e ensino. São Paulo: Cortez, 2014.	
COSSON, Rildo. Letramento literário: teoria e prática. 2. ed., 6ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2016.	
KOCH, Ingedore Grunfield Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015	
MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.	
VIEIRA, I. L. Escrita, para que te quero? Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, UECE, 2005.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA I
Código: LI
Carga Horária Total: 40 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 1
Código de Pré Requisito:
Ano : 1º
Nível: Médio Técnico
EMENTA

Introdução às situações prático-discursivas da língua inglesa por meio de estruturas léxico-gramaticais de nível inicial, integradas em gêneros textuais, para o desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas, reflexões sobre a identidade do aprendiz contextualizada nas ações do cotidiano e nas relações socioculturais, e práticas discursivas em situações formais e informais, em nível elementar A1 (CEFR).

OBJETIVOS

- Utilizar habilidades prático-discursivas da língua inglesa de nível elementar;
- Desenvolver as quatro habilidades comunicativas;
- Refletir sobre as ações do cotidiano e as práticas discursivas diversas.

PROGRAMA

Aspectos linguísticos:

Verb be; subject pronouns; possessive adjectives; indefinite articles; demonstrative pronouns; adjectives; imperative; present simple; word order in questions; genitive case; prepositions of time and place; adverbs and expressions of frequency; can/can't.

Aspectos lexicais:

Days of the week; numbers 0-20; greetings; countries and nationalities; numbers 21-100; classroom language; objects; colors; adjectives; modifiers; feelings; verb phrases; jobs; question words; family; everyday activities; adverbs and expressions of frequency; verb phrases.

Funções da linguagem:

Apresentação de pessoas; troca de informações pessoais; domínio de linguagem básica de sala de aula; preenchimento de formulário com informações pessoais; diálogo sobre objetos possuídos; dedução a respeito de algo ou alguém através de suas qualidades e características; diálogo sobre sentimentos; uso do imperativo e interpretação de sinalizações diversas; diálogo sobre hábitos diários e habilidades pessoais; descrição sobre profissões; diálogo sobre preferências de filmes, livros, música e televisão; diálogo sobre familiares (terceiros); diálogo sobre rotinas e horários.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas;
Utilização de recursos audiovisuais e de tecnologias digitais (projetor, filmes e músicas, caixas de som, sites e atividades online);
Práticas de leitura de textos, diálogos estruturados e livres e exercícios gramaticais;
Atividades em grupo.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, seguindo os seguintes critérios: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nos debates em sala, no planejamento e realização dos trabalhos da disciplina.

O processo avaliativo também se dará através de avaliações diagnósticas e somativas, sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: produção de gêneros escritos e orais, individuais e em grupo, atividades dirigidas, avaliações individuais, seminários, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LATHAM-KOENIG, Christina; OXENDEN, Clive; BOYLE, Mike. American English file: Starter student's book. 2nd ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2017
 MURPHY, R.; MURPHY, R. Essential grammar in use: A self-study reference and practice book for elementary students of English, with answers. Cambridge, England: Cambridge University Press, 2015.
 OXFORD Escolar para alunos brasileiros de inglês: Português – Inglês/Inglês – Português. Oxford: OUP, 2010. Press, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRADE, Adriana Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. Editora Disal, 2010.
 FERRO, Geferson. Around the world: introdução à leitura em língua inglesa. 1ª edição. Curitiba: Intersaberes, 2012.
 LATHAM-KOENIG, Christina; OXENDEN, Clive; BOYLE, Mike. American English file: Starter workbook. 2nd ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2017

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: MATEMÁTICA I

Código: MAT I

Carga Horária Total: 120 Horas

Carga Horária prática:

Créditos: 3

Código de Pré Requisito:

Ano : 1º

Nível: Médio Técnico

EMENTA

Conjuntos: conceituação e operações com ênfase na resolução de problemas. Função polinomial do 1º grau (função afim): conceituação e representações gráfica e algébrica,

com ênfase em resoluções de situações problema cotidianas. Função polinomial do 2º grau (função quadrática): conceituação e representações gráfica e algébrica, com ênfase em resoluções de situações problema de máximo (ou mínimo). Função modular: conceituação, equação modular, representação gráfica, aplicações. Função exponencial: noções de potenciação e radiciação, conceituação através das representações gráfica e algébrica; e aplicações em outras áreas do conhecimento. Função logarítmica: conceituação de logaritmos e suas propriedades básicas, conceituação através das representações gráfica e algébrica; e aplicações dos logaritmos em outras áreas do conhecimento. Sequências numéricas: progressões aritméticas e geométricas, juros simples e juros compostos, vistos como aplicações dessas progressões.

OBJETIVOS

- Identificar diferentes representações e significados de números e operações no contexto social.
- Identificar, transformar e traduzir valores apresentados sob diferentes formas de representação.
- Aplicar o conceito de função na modelagem de problemas e em situações cotidianas utilizando a linguagem algébrica, gráficos, tabelas e outras maneiras de estabelecer relações entre grandezas.
- Descrever através de funções o comportamento de fenômenos nas outras áreas do conhecimento como a Física, a Química, a Biologia e a Economia.
- Aplicar o estudo dos pontos críticos de uma função quadrática na modelagem de situações- problema.
- Identificar regularidades numéricas e associar a situações do cotidiano que possam padrões sequenciais;
- Recorrer a modelos da matemática financeira para cálculo de juros, porcentagem e operações de lucro e prejuízo.

PROGRAMA

Unidade I – Conjuntos numéricos

1.1 Formas de representar um conjunto;

1.2 Subconjuntos;

1.3 Operações com conjuntos (união, intersecção e complementar);

1.4 Problemas com quantidade de elementos de conjuntos finitos;

Unidade II – Função afim

- 2.1 Conceituação;
- 2.2 Coeficientes angular e linear, raíz;
- 2.3 Gráficos;
- 2.4 Aplicações.

Unidade III – Função quadrática

- 3.1 Conceituação;
- 3.2 Gráficos;
- 3.3 Pontos notáveis;
- 3.4 Máximo e mínimo;
- 3.5 Aplicações.

Unidade IV – Função Modular

- 4.1 Módulo de um número real;
- 4.2 Conceito de função modular;
- 4.3 Equações modulares;
- 4.4 Aplicações.

Unidade V – Função exponencial

- 5.1 Potenciação e radiciação;
- 5.2 Conceituação e gráficos;
- 5.3 Equações exponenciais.
- 5.4 Aplicações.

Unidade VI – Função Logarítmica

- 6.1 Conceituação e propriedades dos logaritmos;
- 6.2 Conceituação de Função logarítmica;
- 6.3 Gráficos;
- 6.4 Equações logarítmicas;
- 6.5 Aplicações.

Unidade VII – Sequências

- 7.1 Conceito de sequência;
- 7.2 Progressão aritmética;
- 7.3 Progressão geométrica;
- 7.4 Juros simples;
- 7.5 Juros compostos;
- 7.6 Lucro e desconto;

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas ministradas em sala, ou em outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões e resolução de situações problema, com ênfase nos conceitos e fundamentos essenciais. Frequentemente serão realizados trabalhos em equipes e exercícios programados, onde os conteúdos serão ministrados de acordo com as especificidades do grupo de alunos e da disciplina.

AVALIAÇÃO	
<p>O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento. Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para desenvolvê-los, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>IEZZI, Gelson [et al]. Matemática: ciência e aplicações. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v.1. DANTE, Luís Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos. 10. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar 4: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa, v. 1. São Paulo: FTD, 2011. SOUZA, Joamir Roberto. Novo olhar matemática: 1. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013. SMOLE, Kátia Slocco; DINIZ, Maria Ignez. Matemática v. 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BOSQUILHA, Alessandra; CORRÊA, Marilene Lima Pires, VIVEIRO, Tânia Cristina. Manual compacto de matemática. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN 9788533915572. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182306# CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Noções básicas de matemática comercial e financeira. 1º ed. – Curitiba, intersaberes, 2012. LEITE, Álvaro Emílio; CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Logaritmos e Funções. 1 ed. – Curitiba, intersaberes, 2015. IEZZI, Gelson e outros. Matemática - Volume Único. São Paulo: Editora Atual, 2006. PAIVA, Manoel Rodrigues. Matemática, v. 1. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: BIOLOGIA I
Código: BIO I
Carga Horária Total: 80
Carga Horária prática: 8
Créditos: 2
Código de Pré Requisito:
Ano : 1º
Nível: Médio Técnico
EMENTA
<p>Biomoléculas e bases moleculares da vida, ressaltando substâncias inorgânicas e orgânicas, tipos, características e funções nos seres vivos. Conhecimento das estruturas celulares, desde a membrana, organelas, núcleo e ácidos nucleicos. Abordagem objetiva da organização dos diferentes tipos de tecidos animais e suas principais características. Estudo do desenvolvimento embrionário dos seres vivos, destacando suas principais características.</p>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Estudar as principais características estruturais e funcionais das substâncias inorgânicas e orgânicas e das estruturas que compõem e configuram uma célula; • Conhecer e definir os diferentes tipos de tecidos animais (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso) e enumerar e caracterizar suas respectivas funções; • Caracterizar o desenvolvimento embrionário dos seres vivos.
PROGRAMA
<p>Unidade I - A natureza da vida</p> <p>1.1 A origem da Biologia</p> <p>1.2 Características dos seres vivos</p> <p>1.3 Níveis de organização em Biologia</p> <p>1.4 A Biologia como ciência</p> <p>Unidade II - Origem da vida na terra</p> <p>2.1 A formação da terra</p> <p>2.2 Biogênese versus abiogênes</p> <p>2.3 Teorias modernas sobre a origem da vida</p> <p>2.4 Evolução e diversificação da vida</p> <p>Unidade III - A base molecular da vida</p>

3.1 A química e a vida

3.2 Constituintes da matéria viva

3.3 A água e os seres vivos

3.4 Glicídios

3.5 Lipídios

3.6 Proteínas

3.7 Vitaminas

3.8 Ácidos nucleicos

3.9 Natureza química do gene

3.10 Genes e RN

3.11 Mecanismo de síntese

Unidade IV - A descoberta da célula

4.1 O mundo microscópico

4.2 A célula observada ao microscópio óptico

4.3 A célula observada ao microscópio eletrônico

4.4 Outros métodos de estudo da célula

Unidade V - Fronteiras da célula

5.1 Membrana plasmática

5.2 Permeabilidade celular

5.3 Endocitose e exocitose

5.4 Envoltórios externos à membrana plasmática

Unidade VI - O citoplasma

6.1 Organização geral do citoplasma

6.2 O citoplasma das células procarióticas

6.3 O citoplasma das células eucarióticas

Unidade VII - Núcleo e cromossomos

7.1 Aspectos gerais do núcleo celular

7.2 Componentes do núcleo celular

7.3 Cromossomos da célula eucariótica

7.4 Cromossomos humanos e outros seres vivos

Unidade VIII - Divisão celular

7.1 Importância da divisão celular

7.2 Ciclo celular

7.3 Mitose

7.4 Regulação do ciclo celular

7.5 Meiose

Unidade IX - Metabolismo celular

9.1 Anabolismo e catabolismo

9.2 Estrutura química do ATP

9.3 Respiração celular

9.4 Fermentação

9.5 Aspectos gerais da fotossíntese

9.6 Etapas da fotossíntese

9.7 Quimiossíntese

Unidade X - Tecidos epiteliais

10.1 A estratégia multicelular

10.2 Vantagens da multicelularidade

10.3 Tecidos corporais

10.4 Tecidos epiteliais

10.5 Tecidos conjuntivos

10.6 Tecidos Musculares

10.7 Tecido Nervoso

Unidade XI - Reprodução e ciclos de vida

11.1 Tipos de reprodução

11.2 Tipos de ciclo de vida

11.3 Reprodução seres vivos

Unidade XII - Desenvolvimento embrionário dos animais

12.1 Aspectos gerais

12.2 Segmentação e formação da blástula

12.3 Gastrulação

12.4 Formação dos tecidos e dos órgãos

Unidade XIII - DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO HUMANO

13.1 Aspectos gerais

13.2 Embriologia

13.3 Parto

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas: com recursos didáticos disponíveis como data-show, retroprojektor, vídeo, etc., seminários para os alunos, aulas práticas. É essencial buscar o protagonismo estudantil e fomentar as metodologias ativas da aprendizagem como critérios para estimular os discentes e vislumbrar os conteúdos dentro de um significado prático atrelado aos aspectos socioculturais vivenciados pelos alunos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada considerando: o desempenho dos alunos nas provas individuais, nas atividades individuais e em grupos, sob os aspectos de proatividade e da participação ativa dos discentes. A avaliação deve ser sempre readequada com vistas a um objetivo pedagógico que atinja o cerne do processo de ensino e aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, J. M; MARTHO, G. R, 2018. Biologia Moderna. – 1 ed. Volume 1- São Paulo. Ed. Moderna.

BIOLOGIA, Vivian L Mendonça Editora AJS 2ª edição SP 2013.

TOMASULO, Pedro Luis Batista. Gestão da Biodiversidade. 1 ed. Curitiba: intersaberes, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Agassiz. O Fenômeno Humano. 1. Ed. – São Paulo: Contexto, 2012.

CÉSAR E CEZAR, 3 VOL 1ª EDIÇÃO Editora Scipone – São Paulo.

DURAN, José Enrique Rodas. Biofísica Conceitos e Aplicações. 2 ed. São Paulo. Pearson, 2011.

LAVARETTO, José Arnaldo, 2005. Biologia. 1 ed. V. único – São Paulo. Ed. Moderna.

LINHARES, Sergio, 2005. Biologia. 1 ed. V. único – São Paulo. Ed. Ática.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUÍMICA I

Código: QUI I

Carga Horária Total: 80 Horas

Carga Horária prática:

Créditos: 2

Código de Pré Requisito:

Ano : 1º

Nível: Médio Técnico

EMENTA

Propriedades da Matéria. Estados de agregação da matéria. Mudanças de fases. Notações químicas. Substâncias puras e misturas. Processos de separação de misturas. Evolução dos modelos atômicos. Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr. Isótopos, isóbaros, isótonos. Distribuição eletrônica. Tabela periódica. Ligações iônicas e propriedades dos compostos iônicos. Ligações covalentes. Regra do octeto. Exceções à regra do octeto. Polaridade de ligações. Ligação covalente polar. Ligação covalente apolar. Geometria molecular. Polaridade de moléculas. Forças intermoleculares. Ligação metálica. Ligas metálicas. Oxidação e Redução. Compostos inorgânicos. Estudo dos ácidos. Estudo das bases. Estudo dos sais. Estudo dos óxidos. Unidade de massa atômica. Massa atômica. Massa atômica de um elemento químico. Massa molecular. Constante de Avogadro. Mol. Massa molar. Cálculos químicos. Fórmulas químicas. Alotropia.

OBJETIVOS

- Proporcionar aos estudantes conhecimentos básicos sobre os conteúdos ministrados relacionando-os com o cotidiano.

PROGRAMA

1. Propriedades da Matéria: propriedades gerais, propriedades físicas e propriedades químicas.
2. Estados de agregação da matéria.
3. Mudanças de fases.
4. Notações químicas: átomos, símbolos dos elementos, moléculas, fórmulas das substâncias.
5. Substâncias puras e misturas.
6. Processos de separação de misturas.
7. Modelo atômico de Dalton.
8. Evolução dos modelos atômicos: Thomson, Rutherford.
9. Modelo atômico básico: número atômico, número de massa, número de nêutrons.
10. Isótopos, isóbaros, isótonos.

11. Modelo atômico de Bohr.
12. Distribuição eletrônica: distribuição eletrônica de átomos e íons.
13. Tabela periódica: classificação dos elementos, propriedades periódicas.
14. Ligações iônicas e propriedades dos compostos iônicos.
15. Ligações covalentes: regra do octeto e exceções à regra do octeto.
16. Polaridade de ligações: ligação covalente polar e ligação covalente apolar.
17. Geometria molecular.
18. Polaridade de moléculas.
19. Forças intermoleculares: dipolo induzido, dipolo permanente, ligações de hidrogênio.
20. Ligação metálica: teoria do mar de elétrons e propriedades dos metais.
21. Ligas metálicas;
22. Oxidação e Redução: cálculo do nox;
23. Compostos inorgânicos
24. Estudo dos ácidos: definição, critérios de classificação, nomenclatura.⁴
25. Estudo das bases: definição, critérios de classificação, nomenclatura.
26. Estudo dos sais: definição, critérios de classificação, nomenclatura.
27. Estudo dos óxidos: definição, critérios de classificação, nomenclatura.
28. Unidade de massa atômica: massa atômica, massa atômica média de um elemento químico massa molecular.
29. Constante de Avogadro e mol.
30. Massa molar.
31. Cálculos químicos: cálculos envolvendo mol.
32. Fórmulas químicas: fórmula percentual, fórmula mínima e fórmula molecular.
33. Alotropia.

METODOLOGIA DE ENSINO	
A disciplina será ministrada de forma presencial, com aulas teóricas expositivas e práticas.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação será de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na Abordagem do Cotidiano, vol. 1, 1. Ed. Moderna, 2015. FONSECA, Martha Reis Marques da. Projeto Múltiplo - Química, vol. 1, 1. Ed. São Paulo: Ática, 2014. USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química: química geral, vol. 1, 15. Ed. Saraiva, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
RCO, J.; SALVADOR, E. Química, Volume Único, 9. Ed. Saraiva, 2013. SITO, B. P. Química Em Casa - Col. Projeto Ciência, 4. Ed. Atual, 2016. NBERG, A. B. Uma Breve História da Química, 1. Ed. Blucher, 2010. ALHÃES, M. Tudo o Que Você Faz Tem A Ver Com Química, 1. Ed, Livraria da Física, 2007. SMAN, D. S. Para que Servem os Elementos Químicos, 1. Ed, Interciência, 2001.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: FILOSOFIA I
Código: Fil
Carga Horária Total: 40 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 1
Código de Pré Requisito:
Ano : 1º
Nível: Médio Técnico
EMENTA
A construção do conceito e a definição de Filosofia; Abordagem sobre o caráter

reflexivo e sistemático da atitude filosófica; Discussão sobre o papel e o significado do filosofar; As concepções de origem da filosofia na África e na Grécia; Introdução à Filosofia africana, brasileira, indígena e ocidental; Conhecimento sobre o objeto de estudo da Filosofia; Os principais períodos da história da Filosofia; Noções de cidadania e suas relações com a filosofia.

OBJETIVOS

- Construir um conceito e definição de Filosofia;
- Compreender o objeto de estudo da Filosofia e suas divisões;
- Refletir sobre o pensamento filosófico, diferenciando-o de outras formas de pensar;
- Distinguir as principais questões que nortearam o surgimento da Filosofia na Grécia e na África.
- Discutir as diferentes concepções acerca do surgimento da Filosofia.
- Diferenciar o pensamento mítico do pensamento filosófico.
- Compreender a existência do mito enquanto uma forma primeira de explicação da realidade.
- Caracterizar a origem e importância da Filosofia no mundo contemporâneo;
- Estabelecer uma relação entre a Filosofia e o contexto histórico, social e político de cada período da história da Filosofia.
- Discutir a importância da filosofia para a realização dos direitos humanos.

PROGRAMA

1. O que é Filosofia.
2. Características do pensamento filosófico.
3. Concepções de Filosofia: filosofia ocidental, africana, indígena e brasileira.
4. A origem da Filosofia: Concepção grega e africana.
5. Principais períodos da história da Filosofia: Antiga, medieval, moderna e contemporânea;
6. Filosofia e Direitos Humanos: noções de alteridade, individualismo, liberalismo, Iluminismo, filosofia Ubuntu e o perspectivismo ameríndio.
7. Projeto de Vida.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas; trabalhos de pesquisa (individuais e em grupo); leitura e análise de textos didáticos, jornalísticos, científicos, dentre outros; exibição de filmes e/ou documentários; produção de textos; debates dirigidos em sala acerca do conteúdo estudado; problematização da temática a partir de imagens, fotografias, vídeos, músicas, poemas, textos

AVALIAÇÃO

A avaliação deve ser constante e contínua, aferindo todos os progressos que o aluno alcançou, como: mudança de atitudes, envolvimento e crescimento no processo ensino aprendizagem, avanço na capacidade de expressão oral ou na habilidade de manipular materiais pedagógicos descobrindo suas características e propriedades. Para isso, sugere-se vários instrumentos de avaliação: observação e registro, entrevistas e conversas informais, autoavaliação, relatórios, testes e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando:**

Introdução à Filosofia. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2000.

MACEDO, JOSÉ R (org.). **O pensamento africano no século XX**. São Paulo: Outras Expressões, 2016.

VIVEIROS DE CASTRO. A inconstância da alma selvagem. São Paulo: Cosac Naify, 2011.

DOMINGUES, Ivan. Filosofia no Brasil: legados e perspectivas – ensaios metafilosóficos. São Paulo: Editora Unesp, 2017.

MARCONDES, Danilo. Iniciação à História da Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. Rio de Janeiro: Jorge ZAHAR Editor, 1997.

JAIRO, M. (org). Antologia de textos filosóficos. Curitiba: SEED – PR., 2009.

GAMAL, Mochtar (Ed) História Geral da África, II: África Antiga. 2ª ed. Ver. – Brasília, UNESCO, 2010.

RAMOSE, M.B. A ética do Ubuntu. IN: COETZEE, P.H.; ROUX, A. P. J. (Ed) The African Philosophy Reader. New York: Routledge, 2002. P. 324-330. Tradução para uso didático por Éder Carvalho Wen. Disponível em: : https://filosofia-africana.weebly.com/uploads/1/3/2/1/13213792/mogobe_b._ramose_-_a_%C3%A9tica_do_ubuntu.pdf . Acesso em: 25/11/2018

TRINDADE, José D. L. História social dos direitos humanos. 3ª ed. São Paulo:

Peirópolis, 201	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. Cultura com aspas . 2 edição. São Paulo, Cosac Naify, 2014.	
MUNANGA, Kabengele. Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, culturas e civilizações . São Paulo: Global, 2009.	
NASCIMENTO, Abdias. O quilombismo : os documentos de uma militância pan-africanista. Petrópolis: Vozes, 1980.	
KOPENAWA, Albert e Bruce, Davi. A queda do céu : Palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2015	
PAULA, Márcio G. Lições de ética e cidadania . Ed. Liber Ars, 2017.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: HISTÓRIA I
Código: HIS I
Carga Horária Total: 80 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 2
Código de Pré Requisito:
Ano : 1º
Nível: Médio Técnico
EMENTA
Dispõe ao longo do programa proposto e na sua sequência lógico-temporal, a unidade entre trabalho e produção. A ênfase recai sobre o eixo: homens, trabalho, terra e produção, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisado. Estudo dos conceitos de História, tempo, fontes históricas, tipos de fontes histórica e o trabalho do historiador. Estudo da pré-História, comunidades primitivas, Antiguidade oriental, Antiguidade Clássica, modos de produção da Antiguidade. O modo de produção asiático e a organização do trabalho e as relações sócio-políticas dominantes. O trabalho e a produção do conhecimento: técnicas agrícolas, de construção e saneamento, a vida urbana e as manifestações culturais. A Antiguidade clássica (Grécia e Roma), o legado histórico, cultural e filosófico dos gregos. A queda do Império Romano do Ocidente, a invasão do bárbaros e a ruralização da economia européia ocidental. Os conceitos de História Moderna. A desintegração do feudalismo e a transição para o Capitalismo. A

formação de Portugal e a expansão marítima. A Formação dos Estados Modernos e absolutistas. Estado e Mercantilismo. América pré-colombiana, hispânica e inglesa. Renascimento e Reformas religiosas. Brasil colonial. Poder político e administrativo na colônia. Expansão territorial. Economia colonial, sociedade e escravismo. Culturas afro-indígenas, e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil e os elementos integradores na cultura brasileira. A crise da colonização. Movimentos de rebeldia na colônia. O Iluminismo. Emancipação das colônias inglesas.

OBJETIVOS

- Conhecer o trabalho dos historiadores com as fontes históricas, os conceitos do tempo cronológico e tempo humano.
- Compreender os períodos históricos propostos pelos historiadores a partir da pré-História.
- Estudar as sociedades da Antiguidade Oriental e Antiguidade Clássica.
- Compreender o processo de transição da Antiguidade Clássica para o feudalismo e posteriormente para o capitalismo.
- Analisar o processo de construção da modernidade ocidental, a expansão marítima europeia e a colonização das Américas.
- Conhecer as sociedades pré-colombianas e a sua agregação aos modelos colonialistas europeus na América e suas implicações gerais;
- Compreender as mudanças culturais, religiosas, políticas e econômicas da modernidade;
- Observar gênese do capitalismo e a concretização do mesmo dentro das sociedades europeias e suas implicações nas sociedades americanas e africanas;
- Analisar o processo de desagregação do Antigo Regime e o advento das revoluções burguesas e suas implicações nas sociedades americanas;
- Conhecer dos processos, etapas e estruturas que constituem a história do Brasil do período colonial, desde a expansão marítima portuguesa até o final do século XVII;
- Compreender as relações econômicas, político-administrativas e socioculturais vigentes na América portuguesa;
- Analisar a formação, na América Portuguesa, de uma sociedade escravista, bem como suas formas básicas de reprodução;
- Discutir as culturas africanas e indígenas e seus elementos integradores na cultura brasileira;
- Discutir as questões relativas ao processo de miscigenação da população brasileira;
- Conhecer a evolução da ocupação do espaço físico no Ceará durante o Brasil colonial e suas implicações políticas, sociais e econômicas;

PROGRAMA

Unidade I: Os Historiadores e as civilizações antigas

- 1.1 O trabalho do historiador
- 1.2 Fontes Históricas e suas características.
- 1.3 A pré-História e as comunidades primitivas
- 1.4 As primeiras civilizações e a Antiguidade Oriental
- 1.5 A Antiguidade clássica (Grécia e Roma)
- 1.6 O legado histórico, cultural e filosófico dos gregos
- 1.7 Queda do Império Romano do Ocidente
- 1.8 Invasão do bárbaros
- 1.9 Ruralização da economia

Unidade II – Europa o centro do mundo

- 2.1 A Expansão europeia – Processo de Expansão Comercial e Marítima Europeia;
- 2.2 Grandes Navegações.
- 2.3 Emergindo da Idade Média;
- 2.4 O Estado Moderno;
- 2.5 As navegações portuguesas;
- 2.6 As navegações espanholas;
- 2.7 O mercantilismo.
- 2.8 Colônia Portuguesa na América – Inícios da Colonização;
- 2.9 As sociedades indígenas e o impacto provocado pela ocupação europeia;
- 2.10 A gradativa tomada de posse;
- 2.11 O projeto agrícola da exploração colonial portuguesa;
- 2.12 As capitânias hereditárias e os governos-gerais;
- 2.13 A União Ibérica e a América colonial (1580-1640);
- 2.14 A administração colonial portuguesa e os poderes locais;
- 2.15 A Diáspora Africana (África na Idade Moderna e escravização);
- 2.16 Povos africanos na época moderna;
- 2.17 A inserção do escravismo no sistema econômico mundial;
- 2.18 Culturas afro-indígenas, e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil e os elementos integradores na cultura brasileira.

Unidade III – Movimentos econômicos, religiosos, filosóficos, sociais e políticos da Modernidade

- 3.1 Renascimento Intelectual, artístico e científico
- 3.2 A efervescência cultural europeia: o Renascimento;
- 3.3 Cidades italianas: origem do Renascimento;
- 3.4 O Renascimento em outras regiões da Europa;
- 3.5 Renascimento além da arte;
- 3.6 Reforma e Contrarreforma
- 3.7 O contexto da Reforma;
- 3.8 A Reforma Católica;
- 3.9 Guerras religiosas;
- 3.10 Efeitos das Reformas na América Ibérica;
- 3.11 Absolutismo, Mercantilismo e Revoluções Inglesas no século XVII
- 3.12 Pensadores do Estado moderno;
- 3.13 A monarquia francesa;

- 3.14 A monarquia inglesa;
- 3.15 A monarquia espanhola: o caso de Felipe II;
- 3.16 América Portuguesa: Expansão e Diversidade Econômica
- 3.17 As invasões de nações europeias;
- 3.18 Economia e sociedade – Relações escravagistas afro-indígenas nas sociedades agro manufatureira e mineradora;
- 3.19 Expansão Territorial e resistência indígena à ocupação e negra à escravidão;
- 3.20 Outras atividades econômicas.

Unidade IV – Processos de colonização das Américas

- 4.1 A América Espanhola e a América Inglesa (Colonização da América Espanhola e Inglesa)
- 4.2 América espanhola: a conquista das civilizações pré-colombianas;
- 4.3 A exploração da América espanhola;
- 4.4 A América inglesa - As treze colônias inglesas;
- 4.5 Apogeu e Desagregação do Sistema Colonial (Mineração; Movimentos Nativistas e Quilombolas)
- 4.6 A atividade mineradora: interiorização e urbanização;
- 4.7 A crise portuguesa e o reforço do controle colonial;
- 4.8 Os confrontos coloniais: alguns destaques;
- 4.9 O Iluminismo e a Independência das Colônias Inglesas na América do Norte
- 4.10 A emergência do Iluminismo;
- 4.11 A queda do Antigo Regime e a era das revoluções;
- 4.12 A fundação dos Estados Unidos da América;
- 4.13 Estudo Complementar: Ceará Colonial.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas/dialogadas; seminários; pesquisas dirigidas; debates; trabalhos em grupos; visitas aos espaços de forte conteúdo histórico, museus e construções urbanísticas; trabalhos artísticos; utilização de recursos midiáticos e audiovisuais; utilização de esquemas de estudo e resumos conforme produção individual do docente; utilização de textos complementares, conforme orientação do professor.

AValiação

A avaliação da disciplina HISTÓRIA I ocorrerá em seus aspectos quantitativos segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE. a avaliação terá caráter formativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Desta forma serão utilizados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando claros os objetivos e critérios avaliados:

Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;

Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração de domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;

Desempenho cognitivo;

Criatividade e uso de recursos diversificados;

Domínio da atuação do docente – postura e desempenho;

As avaliações serão realizadas mediante provas escritas e orais, realização de exercícios e estudos dirigidos; apresentação de relatórios, trabalhos de pesquisa e debates em forma

de seminário, avaliação das apresentações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTRIM, Gilberto. **História Global. Brasil e Geral.** Vol. 3, 2ed. São Paulo: Saraiva, 2008 (ou edições posteriores).

SOUZA, Simone. Uma Nova história do Ceará. 3.ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 447 p. ISBN 85-7529-202-1.

VICENTINO, Claudio & DORIGO Gianpaolo. **História do Geral e do Brasil.** Vol. 3, 2 ed. São Paulo, Scipione, 2013 (ou 2011; ou edição posterior).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AQUINO, Rubim Santos Leão de; LISBOA, Ronaldo César. **Fazendo a história: a Europa e as Américas nos séculos XVIII e XIX.** 5.ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1994. 213 p. ISBN 85-215-0537-X.

AQUINO, Rubim Santos Leão de et al. **História das sociedades: das sociedades modernas às sociedades atuais.** 28.ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1993. 424 p. ISBN 85-215-0664-3.

BARBOSA, Rogério Andrade. **Histórias africanas para contar e recontar.** São Paulo: Editora do Brasil, 2007. 45 p. Acervo FNDE / PNBE 2006. ISBN 85-10-03695-0.

BENJAMIN, Roberto. **A África está em nós: história e cultura afro-brasileira.** João Pessoa: Grafset, 2003. v. 1. ISBN 85-87872-24-9.

BUENO, Eduardo. **A Viagem do descobrimento: a verdadeira história da expedição de Cabral.** Rio de Janeiro: Objetiva, s.d. 137 p. (Terra Brasilis, 1). ISBN 85-7302-202-7.

BURNS, Edward McNall; LERNER, Robert E.; MEACHAM, Standish. **História da civilização ocidental: do homem das cavernas às nave espacial - v.1.** 44.ed. São Paulo: Globo, 2005. v. 1. ISBN 85-250-0530-4.

CENTRO DE ESTUDOS EDUCAÇÃO E SOCIEDADE. **A Conquista da América.** Campinas: Papyrus, 1993. 84 p. (Cadernos Cedes, 30).

COTRIM, Gilberto. **História para o ensino médio: Brasil e geral.** São Paulo: Saraiva, 2004. 528 p. (Livros Para todos). ISBN 85-02-03830-3.

FRANCES, Daniel. **História do Brasil.** Fortaleza: Premium, 2004. 451 p.

GOMES, Laurentino. **1808: como uma rainha louca, um príncipe medroso e uma corte corrupta enganaram Napoleão e mudaram a história de Portugal e do Brasil.** 2.ed. São Paulo: Planeta do Brasil, 2009. 367 p. ISBN 978-85-7665-320-2.

HOLLANDA, Sérgio Buarque de (direção). **A Época colonial - v.2.** 11.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. v.2. (História Geral da Civilização Brasileira, Tomo 1-v.2). ISBN 85-286-0197-8.

HOORNAERT, Eduardo. **A Igreja no Brasil-Colônia (1550-1800).** São Paulo: Brasiliense, 1994. 92 p. (Tudo é História). ISBN 85-11-02045-4.

LINHARES, Maria Yedda (org.). **História geral do Brasil.** 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 445 p. ISBN 9788535200444.

OGOT, Bethwell Allan (editor). **História Geral da África - v.5.** Brasília: UNESCO : MEC, 2010. v.5. ISBN 978-85-7652-127-3.

PEREGALLI, Enrique. **A América que os europeus encontraram.** São Paulo: Atual, 1994. 96 p. (Discutindo a História).

PINSKY, Jaime. **A Escravidão no Brasil.** 13.ed. São Paulo: Contexto, 1994. 78 p. (Repensando a História). SOUZA, Simone. **História do Ceará.** Fortaleza: Fundação

<p>Demócrito Rocha, 1994. 416 p. _____. Uma Nova história do Ceará. 3.ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 447 p. ISBN 85-7529-202-1. TEIXEIRA, Francisco M. P. Brasil: história e sociedade. São Paulo: Át2. 360 p. ISBN 85-08-075 VAINFAS, Ronaldo. América 1942: encontro ou desencontro ?. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1993. 84 p. (Nossa História, 1). ISBN 85-215-0644-9. VICENTINO, Cláudio. História geral. São Paulo: Scipione, 2002. 520 p. ISBN 9788526244245. VOLPATO, Luiza. Entradas e bandeiras. 4.ed. São Paulo: Global, 1994. 118 p.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: MECÂNICA
Código: MEC
Carga Horária Total: 40 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 1
Código de Pré Requisito:
Ano : 1º
Nível: Médio Técnico
EMENTA
Estudo dos movimentos em uma e duas dimensões, mecânica Clássica, Mecânica dos fluidos aplicados aos processos nas atividades Agropecuárias
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer as Leis e as Teorias da Física relacionadas ao movimento dos corpos. ● Identificar e interpretar os conceitos da Física sobre eventos naturais e forçados. ● Realizar medidas; ● Ler e construir tabelas e gráficos; ● Interpretar equações e funções sob o ponto de vista da ciência Física; ● Compreender os princípios de conservação em fenômenos da natureza; ● Contextualizar situações teóricas e práticas em problemas reais usando conhecimentos e métodos experimentais.
PROGRAMA
Unidade I
1.1 A primeira Lei de Newton;
1.2 Movimento Uniforme;
1.3 A segunda Lei de Newton e suas aplicações;
1.4 Movimento Variado.
Unidade II
2.1 A terceira Lei de Newton e suas aplicações.

2.2 A força Peso e outras forças de interação.	
Unidade III	
3.1 Trabalho de uma força; Potência;	
3.2 Energia Mecânica e sua conservação.	
Unidade IV	
4.1 Densidade e Pressão;	
4.2 Pressão de um fluido em equilíbrio;	
4.3 Teorema do Empuxo;	
4.4 Princípios de Hidrodinâmica.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; atividades experimentais; aprendizagem baseada em problemas.	
AVALIAÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> ● Avaliação diagnóstica periódica, para verificação de conhecimentos prévios, detecção de problemas na aprendizagem e delimitação de estratégias de ensino. ● Avaliação formativa contínua, abordando os problemas identificados, estabelecendo metas de recuperação e/ou aprofundamento para cada caso. ● Avaliação somativa periódica quantitativa. 	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>FUKUI, A; MOLINA, M. M; OLIVEIRA, V. S. <i>Ser Protagonista: Física, 1º Ano</i>. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2014.</p> <p>GASPAR, A. <i>Compreendendo a Física</i>. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 1.</p> <p>MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. <i>Física – 1º Ano: Contexto & Aplicações</i>. 2. ed. São Paulo: Scipione Didáticos, 2017.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>GRF. <i>Física</i>. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2020. v. 1.</p> <p>HEWITT, P. G. <i>Física Conceitual</i>. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.</p> <p>PERUZZO, J. <i>Experimentos de Física Básica: Mecânica</i>. São Paulo: Livraria da Física, 2012.</p> <p>MATIAS, R; FRATEZZI, A. <i>Física Geral Para o Ensino Médio - Volume Único</i>, 1ª ed. Recife: Harbra, 2010.</p> <p>FERRARO, N. G.; SOARES, P. T; FOGO, R, <i>Física Básica - Volume Único</i>, 4ª ed, São Paulo, Saraiva, 2019.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: GEOGRAFIA FÍSICA
Código: GF
Carga Horária Total: 40 Horas

Carga Horária prática:
Créditos: 1
Código de Pré Requisito:
Ano : 1º
Nível: Médio Técnico
EMENTA
Estudar a importância da Geografia como ciência e seu papel transformador na constituição de cidadãos críticos e conscientes de seu papel social; Aprender as categorias da Geografia Física; Compreender a dinâmica do planeta Terra; Identificar a Cartografia como base dos estudos da Geografia Agrária; Identificar as diferentes estruturas físicas constituintes do espaço geográfico rural.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Compreender o objeto de estudo da Geografia, analisando de forma crítica a importância do meio físico e na interação com o homem para a transformação e conservação do planeta; ● Aplicar os conceitos básicos da geografia física: espaço, território, região, lugar, escala e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano; ● Promover a leitura, análise e interpretação das várias formas de representação do espaço geográfico (mapas, gráficos, tabelas, imagens de satélites, aerofotos etc.), levando em consideração a relevância destas nos diferentes usos e apropriação do espaço rural; Compreender a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais, considerando as suas implicações socioeconômicas e ambientais.
PROGRAMA
<p>1. Introdução à Ciência Geográfica: conceitos, princípios, concepções, importância e aplicabilidade;</p> <p>1.1 Categorias de análise da Geografia (Espaço; Tempo; Lugar; Região; Paisagem; Território; Rede e Escala).</p> <p>2. Cartografia Geral: coordenadas geográficas, movimentos e fusos horários (mapas, gráficos, tabelas, imagens de satélites, novas tecnologias e etc.)</p> <p>3. Litosfera (Estrutura Geológica, tempo geológico, constituição da crosta, formas do relevo, agentes transformadores e modeladores do relevo, erosão e contaminação do solo)</p> <p>4. Atmosfera (Tempo meteorológico, fenômenos climáticos, elementos e fatores do clima).</p> <p>4.1. A poluição da atmosfera (padrões naturais, mudanças climáticas, poluição e aquecimento global).</p> <p>5. Hidrosfera (águas superficiais e subterrâneas, hidrografia, oceanos e mares, conflitos pela água).</p> <p>6. Biosfera (os biomas do mundo, domínios morfoclimáticos do Brasil).</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>1. Utilização do livro didático, complementando com o desenvolvimento de aulas expositivas dialogadas;</p> <p>2. Leitura e interpretação de textos com análise e reflexões das questões propostas através de exercícios;</p> <p>3. Confecção e interpretação de mapas, cartas, plantas, além de gráficos, tabelas, histogramas, fluxogramas, etc;</p>

<p>4. Elaboração de trabalhos de pesquisa bibliográfica e empíricas;</p> <p>5. Desenvolvimento de atividades, individual e/ou grupo com os discentes em de sala de aula (seminários, debates, pesquisas etc.);</p> <p>6. Construção de mapas mentais e maquetes sobre espaço geográfico do município de Boa Viagem e adjacências;</p> <p>7. Incentivo à participação dos eventos temáticos do campus;</p> <p>8. Exibição de filmes e documentários – análise com relatório;</p> <p>9. Atividades de campo com realização de visitas técnicas.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; ALMEIDA, Tércio Barbosa Rigolin. Fronteiras da Globalização. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume I.</p> <p>SENE, Eustáquio de. Geografia: um espaço geográfico e globalizado- Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Scipione, 2017.</p> <p>SILVA, José Borzacchiello da. CAVALCANTE, Tércia Correia. Atlas Escolar, Ceará: espaço geo-histórico e cultural. João Pessoa: Grafset, 2004.</p> <p>SILVA, Edilson Adão Cândido da; JÚNIOR, Laercio Furquim. Geografia em Rede, 1º ano. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2016. (Coleção Geografia em Rede).</p> <p>VESENTINI, José William. Brasil: sociedade e espaço. São Paulo: Ática, 2004.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BRANDÃO, R. de L. et al., (1995) Diagnóstico Geoambiental e os Principais Problemas de Ocupação do Meio Físico da Região Metropolitana de Fortaleza. Projeto SINFOR/CPRM, Fortaleza: 88p.</p> <p>IPECE – Atlas do Ceará – Fortaleza – CE – 1995. Disponível em <http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/lista/>. Acesso em 11 de outubro de 2022.</p> <p>IPECE – Anuário Estatístico do Ceará – Fortaleza – CE – 2015. Disponível em <http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/anuario/anuario2015/index.htm>. Acesso em 11 de outubro de 2022.</p> <p>MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade. Geomorfologia Costeira: funções ambientais e sociais. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2014.</p> <p>OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Orgs.). Para onde vai o ensino de Geografia?. 5a ed: Editora Contexto, São Paulo, 1994.</p> <p>RIBEIRO FILHO, Samuel – Geografia do Ceará – Fortaleza – CE – 1990.</p> <p>SOUZA, M. J. Bases naturais e esboço do Zoneamento Geoambiental do Estado do Ceará. In: Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará. Lima, L.C (<i>et al.</i>) organizadores., Editora: FUNECE: Fortaleza, p: 6- 98, 2000.</p> <p>VECENTINI, José Willian (Orgs.). Geografia e Ensino – Textos Críticos. 3a ed: Editora Papirus Campinas, SP.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: INFORMÁTICA APLICADA A AGROPECUÁRIA
Código: IAA
Carga Horária Total: 40 Horas
Carga Horária prática: 10 Horas
Créditos: 1
Código de Pré Requisito:
Ano : 1º
Nível: Médio Técnico
EMENTA
Introdução à Informática e a Sistemas Operacionais; Uso de processadores de texto; Uso de planilhas eletrônicas; Elaboração de apresentações de Slides; Sistemas de Informação aplicado ao Agronegócio; Internet e aplicações.
OBJETIVOS
Utilizar as principais ferramentas da Informática na agropecuária, proporcionando um melhor desempenho de suas atribuições como um profissional adequado ao atual competitivo mercado de trabalho.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilização da informática na agropecuária; 2. Sistemas Operacionais; 3. Uso de processadores de texto; 4. Elaboração de planilhas eletrônicas; 5. Elaboração de gráficos; 6. Elaboração de slides para apresentações; 7. Sistemas de Informação aplicado a agropecuária; 8. Internet e aplicações.
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>Para aperfeiçoar a compreensão dos conteúdos ministrados, as aulas serão tanto teóricas, quanto práticas. atividades práticas com uso de editores de: texto, planilhas, gráficos e slides, bem como com uso da internet para melhorar a performance do setor agropecuário . Ademais, haverá relatórios, apresentação de seminários, dentre outros. As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas. Os conteúdos serão ministrados em sala de aula, laboratório de informática com o apoio de pincel, quadro branco, computadores, livros, textos para discussão e apresentação de slides. O maior intuito das aulas teóricas é fazer com que os estudantes se sintam motivados a questionar e argumentar questões que permeiam uso de ferramentas computacionais.</p> <p>As aulas práticas ocorrerão em consonância com as aulas teóricas para que os alunos possam realizar uma conexão com o que foi, anteriormente, abordado. Assim, haverá estudos de caso, visando as aplicações dos conceitos estudados.</p> <p>Ao final da disciplina como culminância da construção dos conhecimentos as/os alunas/os realizarão o planejamento e realização de uma atividade de extensão (oficinas, seminário, minicurso, palestra) que aborde o cooperativismo no município ou região. Todas as atividades realizadas serão acompanhadas por relatórios escritos, respeitando as</p>

normas técnicas vigentes. É importante ressaltar que essas atividades irão compor a nota.	
AVALIAÇÃO	
A avaliação da aprendizagem será realizada por meio de provas escritas e trabalhos. Ressalta-se que serão distribuídas atividades complementares que ajudarão a compor as notas das avaliações.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BIANCI, L e BIZZOTTO, C. E. N. Informática básica: passo a passo. Blumenau: Acadêmica, 2000.</p> <p>MARÇULA, M. e BENINI FILHO, P. A. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2005.</p> <p>RAMALHO, J. A. Introdução à informática: teoria e prática. São Paulo: Berkeley Brasil, 2000.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BATALHA, Mário Otávio (coord.). Gestão agroindustrial - v.1. Colaboração de Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais - GEPAI. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. v.1. ISBN 9788522445707.</p> <p>CREPALDI, S. A. Contabilidade rural: uma abordagem decisorial. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 420 p. ISBN 9788597008296.</p> <p>FREITAS, A. A. de; FREIRE JÚNIOR, C. V. (org.). Manual de gestão rural. Fortaleza: Sebrae, 2010. 65 p.</p> <p>LIMA, V. Manual prático para PCs. 6. ed. São Paulo: Érica, 1999.</p> <p>MANZANO, M.I.N.G. e MANZANO, A.L. Estudo dirigido de informática básica. 6. ed. São Paulo: Érica, 1998.</p>	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À AGROPECUÁRIA
Código: IA
Carga Horária Total: 40 Horas
Carga Horária prática: 10 Horas
Créditos: 1
Código de Pré Requisito:
Ano : 1º
Nível: Médio Técnico
EMENTA
Introdução ao estudo da agropecuária com ênfase na profissão de Técnico de Nível Médio em Agropecuária; na domesticação de plantas e animais; na criação de ruminantes e de não ruminantes; em agricultura convencional <i>versus</i> agricultura

sustentável; e em sistemas de integração, agro florestas e plantio direto. Promover a prática da agricultura e pecuária preservando o meio ambiente.

OBJETIVOS

- Fomentar a agricultura socialmente justa, ambientalmente correta e economicamente viável perante os anseios dos camponeses;
- Integrar o entendimento de várias áreas de conhecimento relevantes com o fim de: a) Aplicar na agricultura princípios ecológicos para conservar e utilizar de forma sustentável os recursos naturais; visando garantir a produtividade e múltiplos outros benefícios diretos e indiretos dos ecossistemas para a sociedade; b) Dignificar o trabalho humano, mitigando a desigualdade social e a degradação ambiental;
- Reduzir paulatinamente a dependência de insumos externos, também nos âmbitos ambiental, social e econômico.

PROGRAMA

UNIDADE I – Introdução à Agropecuária e a formação do Técnico em Agropecuária

- 1.1 Origens.
- 1.2 Histórico das atividades agropecuárias.
- 1.3 Legislação e perfil do técnico agrícola.
- 1.4 Importância da agropecuária para economia brasileira.
- 1.5 Projeto de Vida

UNIDADE II – A Domesticação de plantas e animais

- 2.1 Conceito de domesticação.
- 2.2 Histórico da domesticação.
- 2.3 Síndrome da domesticação em plantas.
- 2.4 Bases genéticas da domesticação.
- 2.5 Síndrome da domesticação em animais.
- 2.6 Grupos zootécnicos: espécies, raças e variedades.

UNIDADE III – Criação de animais ruminantes

- 3.1 O que é um ruminante?
- 3.2 Introdução a ovinocaprinocultura
- 3.3 Importância da ovinocaprinocultura
- 3.4 Principais raças criadas no Nordeste
- 3.5 Introdução à Bovinocultura
- 3.6 Importância da bovinocultura para o Nordeste
- 3.7 Principais raças criadas no Brasil
- 3.8 Introdução à Bubalinocultura

3.9 Principais raças criadas no Brasil

UNIDADE IV – Criação de não-ruminantes

4.1 Importância econômica e social da avicultura

4.2 Introdução à avicultura;

4.3 Sistemas de criação de aves;

4.4 Introdução à suínocultura;

4.5 Sistemas de criação de suínos.

UNIDADE V - Agricultura convencional *versus* agricultura sustentável

5.1 Agrossistemas tradicionais;

5.2 Agrossistemas modernos;

5.3 Impactos da agricultura convencional;

5.4 Conceito de sustentabilidade;

5.5 Agrossistemas alternativos;

5.6 Práticas agrícolas sustentáveis.

UNIDADE VI – Agroflorestas, sistemas de integração e sistema de plantio direto

6.1 Contextualização;

6.2 Agroflorestas: conceito, importância, vantagens;

6.3 Sistemas de integração: possibilidade de integração;

6.4 Benefícios da integração;

6.5 Sistema de plantio direto;

6.6 princípios do plantio direto;

6.7 Benefícios do plantio direto.

UNIDADE VII - Agricultura e de precisão

7.1 Conceito de agricultura de precisão;

7.2 Agricultura de precisão *versus* convencional;

7.3 Ferramentas para agricultura de precisão;

7.4 Vantagem e desafios da agricultura de precisão;

7.5 Considerações finais.

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão adotadas estratégias de ensino/aprendizagem pautadas na indissociabilidade teoria/prática, por meio de situações e vivências científico/profissionais como visitas técnicas, atividades de laboratórios, construção de oficinas, experiências em empresas, desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou intervenção, simulações, observações, participação em atividades de extensão rural e social, exposições orais e escritas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras. Serão ainda adotados instrumentos diversificados de avaliação da aprendizagem que possibilitem ser

formativa, contínua e processual quanto ao desempenho dos estudantes e ao período letivo, bem como procedimentos de recuperação paralela como forma de potencializar a aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação será de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. Dentro dos procedimentos avaliativos, serão utilizadas observações diárias dos estudantes, aplicação de exercícios, aplicação de provas escritas com ou sem consulta, provas práticas, e seminários. O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2016.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, A.C.N. **Do campus para o campo: tecnologias para a produção de ovinos e caprinos**. Fortaleza: Gráfica Nacional, 2005, 288p.

CAMPOS, A.C.N. **Do Campo para o Campo: Tecnologias para Produção de bovinos**. Fortaleza: Gráfica Nacional. 2005, 286p.

MARTINS, G.A.; SOBRINHO, J.N.; CARVALHO, J.M.M. **As ações do Banco do Nordeste do Brasil em P & D na arte da pecuária de caprinos e ovinos no Nordeste Brasileiro**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 435 p.

PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C. & FARIA, V.P. **Bovinocultura leiteira**. Fundamentos da exploração racional. Piracicaba, SP: FEALQ, 1986. 326 p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. 1997. Confinamento de bovinos de corte. Piracicaba: FEALQ, 2000. 150p. PIRES, A.V. (ed.). **Bovinocultura de Corte: volumes I e II**. Editora FEALQ: Piracicaba, 2010. ISBN 978-85-7133-069-5 e 978-85-7133-070-2.

PEIXOTO, A. M. **História da Sociedade Brasileira de Zootecnia**. 3. ed. Piracicaba: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 2001, 202 p.

SILVA SOBRINHO, A.G. **Criação de ovinos**. 3ª ed. Jaboticabal: Funep, 2006, 302 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BALBINO, L.C.; BARCELLOS, A de O.; STONE, L.F. Editores técnicos. **Marco referencial: Integração lavoura-pecuária-floresta**. Brasília, DF: Embrapa, 2011. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/920504/marco-referencial-integracao-lavoura-pecuaria-floresta>.

SAMBUICHI, R.H.R., et al. **A sustentabilidade ambiental da agropecuária brasileira: impactos, políticas públicas e desafios**. 1782 Texto para discussão. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA**, 2012. Rio de Janeiro: Ipea, 2012. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1782.pdf.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Sistemas Agroflorestais (SAFs): conceitos e práticas para implantação no bioma amazônico/ Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR)**. — 1. ed. Brasília: SENAR, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/ceplac/informe-ao->

cacaucultor/manejo/cartilhas-senar/199-sistemas-agroflorestais.pdf.

TAYRONNE, de A.; LEANDRO NETO, J.; GALVÃO, D.O. Organizadores. **MEIO AMBIENTE, SUSTENTABILIDADE E AGROECOLOGIA 5** [recurso eletrônico]/. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/arquivos/ebooks/meio-ambiente-sustentabilidade-e-agroecologia-5>.

Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____
--------------------------------------	----------------------------------

DISCIPLINA: SOLOS

Código: SOL

Carga Horária Total: 80 Horas

Carga Horária prática:

Créditos: 2

Código de Pré Requisito:

Ano : 1º

Nível: Médio Técnico

EMENTA

Conceitos e composição do solo. Rochas e minerais. Formações geológicas. Intemperismo. Gênese do solo. Propriedades físicas e químicas do solo. Biologia do solo.

OBJETIVOS

- Conhecer os conceitos de solo, a evolução da ciência do solo e sua relação com outras ciências;
- Entender a composição do solo (mineral e orgânica, água e ar) e como esta afeta o crescimento das plantas;
- Debater sobre as principais propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e sua relação com o aproveitamento agrícola;
- Conhecer a atuação do intemperismo e os principais fatores e processos que determinam a formação de diferentes solos.

PROGRAMA

Unidade I

- 1.1 Conceitos e composição do solo;
- 1.2 Rochas e minerais;
- 1.3 Formações geológicas;
- 1.4 Intemperismo;
- 1.5 Gênese do solo;
- 1.6 Classificação dos Solos brasileiros.

Unidade II

- 2.1 Arquitetura do solo;
- 2.2 Água do solo;
- 2.3 Solo e ciclo hidrológico;
- 2.4 Aeração e temperatura do solo;
- 2.5 Fração coloidal;
- 2.6 Acidez e alcalinidade
- 2.7 Matéria orgânica do solo.

Unidade III

- 3.1 Ciclagem de Nutrientes;
- 3.2 Manejo prático de nutrientes;
- 3.3 Propriedades químicas do solo;
- 3.4 Adubos e adubações;
- 3.5 Propriedades físicas do solo;
- 3.6 Biologia do solo;
- 3.7 Manejo e conservação do solo.

Unidade IV

- Erosão do solo;
- Solo e poluição Química.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, grupos de estudos, apresentação de vídeos. Visitas técnicas a unidades produtoras e formações geológicas naturais.

AVALIAÇÃO

Observação do rendimento e desempenho mediante observações, registros, análise de trabalhos, relatórios, provas e seminários. Participação em sala.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRADY, N. C.; WEIL, R. R. **Elementos da Natureza e propriedade dos solos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Bookman, 2013. 716 p.
- LIER, Q. J. V. **Física do solo**. Viçosa, MG: SBCS, 2010. 298 p.

MARTINEZ, H. E. P. **Relações solo-planta; Bases para a nutrição e produção vegetal**. Viçosa: UFV, 2021. 307 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. F. **Química e mineralogia**. Viçosa, MG: SBCS, 2009.
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 6. ed. São Paulo: Icone. 2008.

MONIZ, A. C. **Elementos de pedologia**. São Paulo: USP, 1972. 459 p.

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia aplicada**. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 414 p.

PRADO, H. **Solos do Brasil: gênese, morfologia, classificação, levantamento, manejo agrícola e geotécnico**. 3.ed. Piracicaba: H. do Prado, 2003. 275 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: EXTENSÃO RURAL

Código: ER

Carga Horária Total: 40 Horas

Carga Horária prática: 10 Horas

Créditos: 1

Código de Pré Requisito:

Ano : 1º

Nível: Médio Técnico

EMENTA

Introdução à sociologia rural; Noções sobre Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário; Políticas e Programas Públicos de Extensão Rural no Brasil e Ceará; metodologias participativas de planejamento rural.

OBJETIVOS

- Desenvolver os principais recursos e métodos de extensão e difusão rural e - atuar

na transformação da situação atual visando o desenvolvimento rural sustentável.

PROGRAMA

Unidade I- Introdução à sociologia rural;

- 1.1 O que é o Rural?
- 1.2 Estrutura agrária brasileira e reforma agrária.
- 1.3 Revolução verde.
- 1.4 Desenvolvimento sustentável.
- 1.5 Projeto de Vida.

Unidade II – O que é extensão rural

- 2.1 Histórico da extensão rural no Brasil e no Ceará.
- 2.2 Conceito atual de extensão rural.
- 2.3 Comunicação, métodos e técnicas de extensão rural.
- 2.4 Metodologias participativas de planejamento rural.
- 2.5 Noções sobre Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário.

Unidade III Políticas públicas de extensão rural.

- 3.1 Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.
- 3.2 Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária.
- 3.4 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.
- 3.5 Programas e projeto públicos atuais de extensão rural.

METODOLOGIA DE ENSINO

Para aperfeiçoar a compreensão dos conteúdos ministrados, as aulas serão tanto teóricas, quanto práticas. Desse modo, serão realizados planos de implantação de ações de assistência técnica e extensão rural, com atividades práticas de elaboração de eventos, visitas e oficinas. Ademais, haverá relatórios, apresentação de seminários, dentre outros. As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas. Os conteúdos serão ministrados em sala de aula com o apoio de pincel, quadro branco, livros, textos para discussão e apresentação de slides. O maior intuito das aulas teóricas é fazer com que os estudantes se sintam motivados a questionar e argumentar questões que permeiam a economia e a administração de propriedades rurais. As aulas práticas ocorrerão em consonância com as aulas teóricas para que os alunos possam realizar uma conexão com o que foi, anteriormente, abordado. Assim, haverá estudos de caso, visando as aplicações dos conceitos estudados. Ao final da disciplina como culminância da construção dos conhecimentos as/os alunas/os realizarão o planejamento e realização de uma atividade de extensão (oficinas, seminário, minicurso, palestra) que aborde temas e cadeia produtivas no município ou região. Todas as atividades realizadas serão acompanhadas por relatórios escritos, respeitando as normas técnicas vigentes. É importante ressaltar que essas atividades irão compor a nota.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem será realizada por meio de provas escritas e trabalhos.

<p>Ressalta-se que serão distribuídas atividades complementares que ajudarão a compor as notas das avaliações.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>PRADO Jr. C. Formação do Brasil contemporâneo. Companhia das Letras. 2011. 464p.</p> <p>LUSTOSA, M das G. O. P. Reforma agrária à brasileira: política social e pobreza. Cortez. 320 p.</p> <p>FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Paz & Terra. 2021. 123p.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>FREITAS, A. A. de; FREIRE JÚNIOR, Carlos Viana (org.). Manual de gestão rural. Fortaleza: Sebrae, 2010. 65 p.</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Paz & Terra. 2019. 256p.</p> <p>MATTEI, L. Reforma Agrária no Brasil: Trajetória e Dilemas. Insular 2017. 298 p.</p> <p>MENDES, J. T. G.; PADILHA JUNIOR, J. B. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. <i>E-book</i> (384 p.). ISBN 9788576051442. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/414. Acesso em: 03 out. 2022.</p> <p>HOOKS, B. Ensinando a transgredir: A educação como prática da liberdade. Editora WMF Martins Fontes. 288 p. 2017.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

<p>DISCIPLINA: APICULTURA E MELIPONICULTURA</p>
<p>Código: AM</p>
<p>Carga Horária Total: 80 Horas</p>
<p>Carga Horária prática: 30 Horas</p>
<p>Créditos: 2</p>
<p>Código de Pré Requisito:</p>
<p>Ano : 1º</p>
<p>Nível: Médio Técnico</p>
<p>EMENTA</p>
<p>Introdução a criação de abelhas sociais. Pasto apícola e meliponícola. Sistemas de produção apícola. Instalação de apiários e meliponário. Equipamentos para o manejo das abelhas. Manejo do apiário e meliponário.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Desenvolver os principais recursos e métodos de exploração comercial das abelhas de forma sustentável e rentável.</p>
<p>PROGRAMA</p>

Unidade I

- 1.1 Introdução a criação de abelhas sociais:
- 1.2 Origem das abelhas.
- 1.3 Histórico do manejo das abelhas.
- 1.4 Importância social, econômica e ambiental das abelhas.
- 1.5 Anatomia das abelhas.
- 1.6 Organização social e do trabalho das abelhas.

Unidade II

- 2.1 Pasto apícola e meliponícola:
- 2.2 Composição florística da caatinga.
- 2.3 Regime pluvial.
- 2.4 Plantas de interesse para as abelhas sociais.
- 2.5 Manipulação da vegetação nativa e Espécies exóticas.

Unidade III

- 3.1 Sistemas de produção apícola.
- 3.2 Fixista.
- 3.3 Migratória.
- 3.4 Convencional.
- 3.5 Orgânico.

Unidade IV

- 4.1 Instalação de apiários e meliponário:
- 4.2 Localização.
- 4.3 Preparação da área.
- 4.4 Povoamento das colmeias.

Unidade V

- 5.1 Equipamentos para o manejo das abelhas.
- 5.2 Colmeias.
- 5.3 Equipamentos de proteção Individual.
- 5.4 Equipamentos de manejo do apiário e meliponário.
- 5.5 Manejo do apiário e meliponário.
- 5.6 Manipulação de colmeias.
- 5.7 Manejo para manutenção.
- 5.8 Manejo para desenvolvimento.
- 5.9 Manejo para produção.
- 5.10 Divisão e multiplicação de colônias.
- 5.11 Produção intensiva de mel (*Apis*).
- 5.12 Controle de inimigos e doenças naturais.
- 5.13 Uso de abelhas na polinização agrícola.

METODOLOGIA DE ENSINO

Para aperfeiçoar a compreensão dos conteúdos ministrados, as aulas serão tanto teóricas, quanto práticas. Desse modo, serão realizadas atividades práticas de condução e manejo das abelhas. Ademais, haverá relatórios, apresentação de seminários, dentre outros.

As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas. Os conteúdos serão ministrados em sala de aula com o apoio de pincel, quadro branco, livros, textos para discussão e apresentação de slides. O maior intuito das aulas teóricas é fazer com que os estudantes se sintam motivados a questionar e argumentar questões que permeiam a economia e a

<p>administração de propriedades rurais.</p> <p>As aulas práticas ocorrerão em consonância com as aulas teóricas para que os alunos possam realizar uma conexão com o que foi, anteriormente, abordado. Assim, haverá estudos de caso, visando as aplicações dos conceitos estudados.</p> <p>Ao final da disciplina como culminância da construção dos conhecimentos as/os alunas/os realizarão o planejamento e realização de uma atividade de extensão (oficinas, seminário, minicurso, palestra) que aborde temas e cadeia produtivas no município ou região. Todas as atividades realizadas serão acompanhadas por relatórios escritos, respeitando as normas técnicas vigentes. É importante ressaltar que essas atividades irão compor a nota.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação da aprendizagem será realizada por meio de provas escritas e trabalhos. Ressalta-se que serão distribuídas atividades complementares que ajudarão a compor as notas das avaliações.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>WIESE, H. e SALOMÉ, J. A. Nova Apicultura. Agrolivros. 2020. 544p. ROCHA, J. S. Manejo de alta produtividade. Agrolivros. 2018 96p. COUTO, R. H. N. Apicultura. Funep. 2006. 193p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>LANDIM, C da C. Abelhas - Morfologia e função de sistemas. UNESP. 2009. 408p. CORTOPASSI-LAURINO, M. Abelhas sem Ferrão do Brasil. Edusp Livraria. 2021. 132p. GIORDANI, R. J. Criação Racional De Abelhas Nativas Sem Ferrão. Editora Clube de Autores. 2021. 176 p. SANTOS, P. Apicultura empresarial: Transformando a criação de abelhas em negócio. Canal 6 Editora. 2020. 132 p. NORDI, J. C. e BARRETO, L.M.R.C. Flora Apícola e Polinização. Editora Cabral, 128p.</p>	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

2º ANO

DISCIPLINA: ARTES
Código:
Carga Horária: 80h
Créditos: 2
Código de Pré Requisito:
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Conceito, significados, funções e elementos da arte. Arte plástica/visual/musical. História da arte(da Rupestre ao Modernismo).
OBJETIVOS
Estimular o senso crítico do educando em relação ao conceito de arte dentro de um contexto histórico-filosófico. Explorar as manifestações artísticas em todos os aspectos possíveis (teatro, música, pintura, etc.) comose apresentam em cada período estudado.
PROGRAMA
Unidade I 1- O que é Arte? 1.1- Conceito 1.2 - A Arte no dia-a-dia das pessoas 1.3- Linguagens da Arte 1.2 - Funções da Arte
Unidade II 2 - Elementos constitutivos da linguagem visual/plástica e musical
Unidade III 3 - CONTEÚDOS ATITUDINAIS/PROCEDIMENTAIS Respeito à vida e à pessoa humana em suas diferenças Compreensão dos conceitos de indivíduo, cidadão e pessoa
Unidade IV 4 - Direitos humanos como valor universal (direito à arte e à cultura)4-Solidariedade, justiça, fraternidade.
Unidade V 5-Respeito às diferenças.
METODOLOGIA DE ENSINO
As atividades serão desenvolvidas por meio de estudos teóricos e práticos, exposições, reflexões, produções e vivência dos conteúdos em questão.
AVALIAÇÃO

<p>A avaliação dar-se-á considerando a participação dos alunos nas atividades propostas individualmente e em grupos, a produção, a vivência e participação nos grupos de interesse (talentos), projetos. Ocorrerão em caráter sistemático e processual, utilizando-se, também, testes e provas escritas.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>CAUQUELIN, Anne. Teorias da arte. Tradução Rejane Janowitz. São Paulo: Martins, 2005. ARTES. Apostila de artes S1. Org. Vicente Juciê Sobreira Junior. Textos extraídos da internet e livros. BOZZANO, H., L., B.; FREINDA, P.; GUSMÃO, T., C. Arte em Interação. Ibp. Volume único. Ensino Médio. 2013.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>UTUARI, S.; FERRARI, P.; SARDO, F; LIBÂNIO, D. Por toda Parte. Volume Único. Ensino Médio. Editora FTD. 1a ed 2013. GODOY, Elena...[et AL.]. Por dentro da Arte [livro eletrônico]. 1o Ed. Curitiba. Intersaberes, 2013.</p>	
<p>Coordenador do Curso</p>	<p>Setor Pedagógico</p>

<p>DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA II</p>
<p>Código: EDF II</p>
<p>Carga Horária: 40h</p>
<p>Carga horária teórica: 10h Carga horária prática: 30h</p>
<p>Créditos: 1</p>
<p>Pré Requisito: ED.FIS I</p>
<p>Ano: 2º</p>
<p>Nível: Técnico</p>
<p>EMENTA</p>
<p>A educação física no ensino técnico-integrado que se caracteriza como o ciclo de aprofundamento e sistematização do conhecimento tem como proposta despertar no aluno a compreensão de sujeito crítico capaz de intervir e modificar a realidade na qual se insere bem como a valorização do seu corpo e da atividade física, através da ginástica e do esporte para que com os conhecimentos obtidos na disciplina os alunos possam ocupar seu tempo livre com atividades físicas que proporcionem bem-estar consigo e com os outros. A partir dos conhecimentos históricos, conceituais e práticos da ginástica e do esporte.</p>
<p>OBJETIVOS</p>
<p>Apreender os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais relativos à educação física; Valorizar as práticas esportivas, como meio de diversão, interação e manutenção de uma vida ativa; Refletir sobre o processo de construção histórica e social das manifestações corporais e as questões atuais que envolvem tais práticas; Conhecer as especificidades dos esportes ao que se referem a sua origem, regras e habilidades corporais;</p>

Vivenciar atividades corporais esportivas de forma lúdica e reflexiva;
Refletir sobre a constituição de valores e violência no esporte;
Perceber a necessidade de participar das práticas esportivas, independentemente do nível de destreza alcançado, respeitando e refletindo sobre as normas e o fato de ganhar e perder, cooperando quando for necessário, entendendo a oposição como uma dificuldade a superar evitando comportamentos agressivos e posturas de rivalidade;
Gerir os espaços de aprendizagem e práticas esportivas;
Realizar leitura crítica e criativa quanto as diferentes formas de jogar as diversas práticas esportivas.

PROGRAMA

Unidade I

- 1.1 - Ginástica Artística.
- 1.2 - Ginástica Rítmica.
- 1.3 - Educação Física e Capacidades Físicas.

Unidade II

- 2.1 - Esporte Atletismo

Unidade III

- 3.1 - Jogos de Salão
- 3.2 - Jogos Populares
- 3.3 - Introdução as Lutas.
- 3.4 - Capoeira, Judô e Jiu-Jitsu.

Unidade IV

- 4.1 - Esporte: Futsal
- 4.2 - Educação Física e Ética

METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia deverá possibilitar uma ampla variedade de ações: Aula expositiva; Leituras dinâmicas; exibição de filmes, palestras, organização de eventos esportivos e vivencias práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será diagnostica e continua através de realização e apresentação de trabalhos, prova pratica e prova escrita, pesquisas e registro, participação e organização de eventos desportivos sociais bem como compromisso e participação nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Secretaria de Ensino Médio. Brasília: MEC/SEM, 2000.
DARIDO, Suraya Cristina. **Para ensinar Educação Física:** possibilidades de intervenção na escola. Campinas, SP: Papirus, 2007.
KUNZ, E. **Transformações didático-pedagógica do esporte.** Ijuí: UNIJUÍ, 1996.
MATTOS, Mauro Gomes; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na Adolescência:** construindo o conhecimento na escola. São Paulo: Phorte Editora, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OLIVEIRA, Sávio Assis de. **A reinvenção do Esporte**: Possibilidade da prática pedagógica. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Esportes de invasão**: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee. Maringá: Eduem, 2014. v. 1 (326 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote**: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. Maringá : Eduem, 2014. v. 2 (352 p.) il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Ginástica, dança e atividades circenses**. Maringá : Eduem, 2014. v. 3 (160 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura**. Maringá : Eduem, 2014. v. 4 (138 p.) : il. (algumas color); 25,0x17,6 cm. (Práticas corporais e a organização do conhecimento).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PORTUGUÊS II

Código:

Carga Horária: 80h

Créditos: 2

Pré Requisito: LPI

Ano: 2º

Nível: Técnico

EMENTA

Estudo da literatura compreendendo os movimentos literários do século XIX no Brasil e em Portugal; Estudo da linguagem no que diz respeito aos seus aspectos textuais e discursivos; Estudo dos aspectos morfológicos da língua portuguesa; Estudo e aplicação dos gêneros e das sequências textuais.

OBJETIVOS

- Desenvolver habilidades de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos multimodais ou multissemióticos que circulam nos diversos campos da atividade humana;
- Debater temas propostos pelos textos e desenvolver habilidades de expressão e argumentação orais;
- Utilizar a linguagem escrita como apoio para registro, documentação, análise e expressão de ideias;
- Analisar e revisar o próprio texto em função dos objetivos estabelecidos, da intenção comunicativa e do leitor a que se destina;
- Utilizar com propriedade os padrões da escrita em função das especificidades do gênero e das condições de produção;
- Constituir um conjunto de conhecimentos sobre o funcionamento da linguagem e sobre o sistema linguístico, relevantes para as práticas de escuta, leitura e produção de textos;
- Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários.
- Praticar a leitura literária como formar de resgatar a historicidade dos textos: produção, circulação e recepção das obras literárias no contexto histórico e social brasileiro do século XIX.

PROGRAMA

Unidade I

Leitura e Literatura: Literatura Brasileira do Século XIX; Romantismo e Ultrarromantismo brasileiros: poesia.

Análise Linguística e Semiótica: Introdução à Morfologia; Substantivo; Adjetivo; Artigo.

Produção de textos: Relato de experiência; Anúncio publicitário; Documentário.

Unidade II

Leitura e Literatura: A prosa romântica; Romance indianista; Romance regional; Romance urbano.

Análise Linguística e Semiótica: Numeral; Pronome.

Produção de textos: Crônica; Edital; Estatuto; Ata.

Unidade III

Leitura e Literatura: Realismo; Naturalismo.

Análise Linguística e Semiótica: Verbo: tempos e modos; Advérbio; Modalização adverbial.

Produção de textos: Notícia; Reportagem; Entrevista.

Unidade IV

Leitura e Literatura: Parnasianismo; Simbolismo.

Análise Linguística e Semiótica: Preposição; Conjunção; Pontuação.

Produção de textos: Editorial; Resenha; Carta aberta.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão desenvolvidas por meio de aulas expositivas, favorecendo a interação dirigida conforme a temática abordada nos textos trabalhados, leituras diversificadas, análise e interpretação oral e escrita dos textos estudados, produção coletiva e individual de textos, atividades de análise linguística e semiótica com foco na reflexão sobre o uso da língua para a constituição dos sentidos dos textos, assim como pesquisas e análise das diferentes linguagens utilizadas em diversos contextos sociais.

AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado por meio de atividades práticas, como leituras, análises, interpretação e produção de textos, pesquisas, exposição de trabalhos produzidos, resolução de exercícios sobre o uso da língua e questões da escrita, bem como aplicação de provas com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CEREJA W. R.; DAMIEN, C.; VIANNA, C. D. **Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso**, Vol. 2, 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

DUARTE, P.M. **Classes e categorias em português**. 3. ed. Fortaleza: UFC, 2000.

LAJOLO, Marisa. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. 6. ed. São Paulo: Editora Ática, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAVALCANTE, Mônica Magalhães; CUSTÓDIO FILHO, Valdinar; BRITO, Mariza Angélica Paiva. **Coerência, referenciação e ensino**. São Paulo: Cortez, 2014.

COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. 2. ed., 6ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2016.

KOCH, Ingedore Grunfield Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de**

produção textual. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015

MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

VIEIRA, I. L. Escrita, para que te quero? Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, UECE, 2005.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------

DISCIPLINA: LÍNGUA INGLESA II

Código:

Carga Horária: 40h

Créditos: 1

Pré Requisito: LI I

Ano: 2º

Nível: Técnico

EMENTA

Introdução às situações prático-discursivas da língua inglesa por meio de estruturas léxico-gramaticais de nível inicial, integradas em gêneros textuais, para o desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas, reflexões sobre a identidade do aprendiz contextualizada nas ações do cotidiano e nas relações socioculturais, e práticas discursivas em situações formais e informais, em nível elementar A1 (CEFR).

OBJETIVOS

- Utilizar habilidades prático-discursivas da língua inglesa de nível elementar;
- Desenvolver as quatro habilidades comunicativas;
- Refletir sobre as ações do cotidiano e as práticas discursivas diversas.

PROGRAMA

Aspectos linguísticos:

Word order in questions; can/ can't; present continuous; present simple X present continuous; there is/ there are; simple past verb to be; simple past regular verbs; simple past irregular verbs; object pronouns; Would; future be going to.

Aspectos lexicais:

Verbs; verb phrases; the weather; dates and special celebrations; hotel; prepositions of place; places; daily routine verbs; irregular verbs; opinion words; future time expressions; verb collocations.

Funções da linguagem:

Fazer perguntas pessoais; falar sobre habilidades, possibilidades e permissão; descrever ações que estão em progresso e que são rotineiras; Falar sobre o tempo e clima; Descrever lugares; pedir e dar informações sobre direções; falar sobre ações no passado; Compreender e dar opiniões sobre assuntos diversos; Pedir algo; Falar de ações futuras planejadas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas; Utilização de recursos audiovisuais e de tecnologias digitais (projektor, filmes e músicas, caixas de som, sites e atividades online); Práticas de leitura de textos, diálogos estruturados e livres e exercícios gramaticais; Atividades em grupo.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, seguindo os seguintes critérios: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nos debates em sala, no planejamento e realização dos trabalhos da disciplina.

O processo avaliativo também se dará através de avaliações diagnósticas e somativas, sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: produção de gêneros escritos e orais, individuais e em grupo, atividades dirigidas, avaliações individuais, seminários, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LATHAM-KOENIG, Christina; OXENDEN, Clive; BOYLE, Mike. **American English file: Starter student's book**. 2nd ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2017.

MURPHY, R.; MURPHY, R. **Essential grammar in use: A self-study reference and practice book for elementary students of English, with answers**. Cambridge, England: Cambridge University Press, 2015.

OXFORD. **Escolar para alunos brasileiros de inglês: Português – Inglês/Inglês – Português**. Oxford: OUP, 2010. Press, 2015

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRADE, Adriana Fiori et al. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. Editora Disal, 2010.

FERRO, Geferson. **Around the world: introdução à leitura em língua inglesa**. 1ª edição. Curitiba: Intersaberes, 2012.

LATHAM-KOENIG, Christina; OXENDEN, Clive; BOYLE, Mike. **American English file: Starter workbook**. 2nd ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2017

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA II
Código:
Carga Horária: 80h
Créditos: 2
Pré Requisito: MAT I
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Análise combinatória: Princípio fundamental da contagem, permutações simples e com repetição, número de arranjos e de combinações simples. Probabilidades: conceituação e cálculo de probabilidades, probabilidade condicional e independência de eventos. Estatística básica: organização de dados, distribuições de frequência, medidas de tendência central e de dispersão.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver o raciocínio de contagem através da resolução de situações que envolvam o princípio multiplicativo (princípio fundamental da contagem); - Compreender, formular, selecionar e interpretar informações em problemas de contagem; - Selecionar estratégias de resolução de problemas e analisar resultados em situações-problema envolvendo possibilidades; - Compreender e representar uma distribuição de frequências em gráficos, tabelas e histogramas. - Utilizar os conceitos das medidas de tendência central e de dispersão na resolução de problemas. - Resolver situações problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.
PROGRAMA
<p>Unidade I Análise Combinatória Princípio fundamental da contagem; Fatorial; Permutação simples e com repetição; Arranjos simples; Combinação simples.</p> <p>Unidade II Probabilidade Elementos do estudo das probabilidades; Interseção e União de dois eventos; Probabilidade condicional; Distribuição binomial.</p> <p>Unidade III Estatística;</p>

conceituação;

Gráficos;

Medidas de tendência central;

Medidas de dispersão.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas ministradas em sala, ou em outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões e resolução de situações problema, com ênfase nos conceitos e fundamentos essenciais. Frequentemente serão realizados trabalhos em equipes e exercícios programados, onde os conteúdos serão ministrados de acordo com as especificidades do grupo de alunos e da disciplina.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento. Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para desenvolvê-los, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenação de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 2.

DANTE, Luís Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 3.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa**, v. 2. São Paulo: FTD, 2011.

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória, probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.

IEZZI, Gelson [et al]. **Matemática: ciência e aplicações**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v.2.

IEZZI, Gelson [et al]. **Matemática: ciência e aplicações**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v.3.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. **Fundamentos de matemática elementar 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva**. 10. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.

SOUZA, Joamir Roberto. **Novo olhar matemática: 2. 2. ed.** São Paulo: FTD, 2013.

SMOLE, Kátia Slocco; DINIZ, Maria Ignez. **Matemática v. 2**. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSQUILHA, Alessandra; Corrêa, Marilene Lima Pires, Viveiro, Tânia Cristina. **Manual compacto de matemática**. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN 9788533915572.

Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182306#	
CASTANHEIRA, Nelson Pereira. Noções básicas de matemática comercial e financeira. 1º ed. – Curitiba, intersaberes, 2012.	
IEZZI, Gelson e outros. Matemática - Volume Único. São Paulo: Editora Atual, 2006.	
PAIVA, Manoel Rodrigues. Matemática, v. 2. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
PAIVA, Manoel Rodrigues. Matemática, v. 3. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: FÍSICA I
Código:
Carga Horária: 80h
Créditos: 2
Pré Requisito: - MEC
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Estudo do Calor e suas consequências sobre os sistemas. Ondulatória.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as Leis e as Teorias da Física relacionadas aos fenômenos térmicos e ondulatórios. • Identificar e interpretar os conceitos da Física sobre eventos naturais e forçados; • Realizar medidas; • Ler e construir tabelas e gráficos; • Interpretar equações e funções sob o ponto de vista da ciência Física; • Compreender os princípios de conservação em fenômenos da natureza; <ul style="list-style-type: none"> • Contextualizar situações teóricas e práticas em problemas reais usando conhecimentos e métodos experimentais.
PROGRAMA
<p>Unidade I</p> <p>1.1 Calor e suas formas de propagação e transferência;</p> <p>1.2 Os efeitos do calor: a mudança de temperatura e a mudança de estado;</p> <p>1.3 Dilatação térmica da matéria.</p> <p>Unidade II</p> <p>2.1 O estudo das transformações gasosas; a Lei geral dos gases perfeitos;</p> <p>2.2 As Leis da Termodinâmica;</p> <p>2.3 Máquinas Térmicas e Refrigeradores.</p> <p>Unidade III</p> <p>3.1 Ondas;</p> <p>3.2 Fenômenos ondulatórios.</p> <p>Unidade IV</p>

4.1 O estudo do som: Acústica; 4.2 Instrumentos sonoros.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aula expositiva dialogada; atividades experimentais; aprendizagem baseada em problemas.	
AVALIAÇÃO	
Avaliação diagnóstica periódica, para verificação de conhecimentos prévios, detecção de problemas na aprendizagem e delimitação de estratégias de ensino. Avaliação formativa contínua, abordando os problemas identificados, estabelecendo metas de recuperação e/ou aprofundamento para cada caso. Avaliação somativa periódica quantitativa.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
FUKUI, A; MOLINA, M. M; OLIVEIRA, V. S. Ser Protagonista: Física , 2º Ano. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2014. GASPAR, A. Compreendendo a Física . 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 2. MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. Física – 2º Ano: Contexto & Aplicações . 2. ed. São Paulo: Scipione Didáticos, 2017.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GREF. Física . 7. ed. São Paulo: Edusp, 2020. v. 2. HEWITT, P. G. Física Conceitual . 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e óptica . São Paulo: Livraria da Física, 2012. MATIAS, R; FRATEZZI, A. Física Geral Para o Ensino Médio - Volume Único , 1ª ed. Recife: Harbra, 2010. FERRARO, N. G.; SOARES, P. T; FOGO, R, Física Básica - Volume Único , 4ª ed, São Paulo, Saraiva, 2019.	
Coordenador do Curso _____	Setor Pedagógico _____

DISCIPLINA: QUÍMICA II
Código:
Carga Horária: 80h
Créditos: 2
Pré Requisito: QUI I
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Cálculo Estequiométrico. Dispersões e soluções. Propriedades Coligativas. Termoquímica. Reações de Oxirredução. Eletroquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Equilíbrio Iônico. Química Nuclear.

OBJETIVOS

- Proporcionar aos estudantes conhecimentos básicos de Química, relacionando-os com o cotidiano.

PROGRAMA

Unidade I - Cálculos estequiométricos

- 1.1 Leis Ponderais;
- 1.2 Reagente limitante e em excesso;
- 1.3 Rendimento das reações;
- 1.4 Grau de pureza.

Unidade II - Dispersões e soluções

- 2.1 Classificação das dispersões: soluções, suspensões e colóides;
- 2.2 Estudo das soluções: coeficiente de solubilidade e curvas de solubilidade;
- 2.3 Unidades de concentração das soluções;
- 2.4 Preparo de soluções;
- 2.5 Diluição de soluções;
- 2.6 Mistura de soluções;
- 2.7 Titulação de soluções.

Unidade III - Propriedades coligativas

- 3.1 Diagrama de fases de uma substância;
- 3.2 Tonoscopia, ebulioscopia e crioscopia;
- 3.3 Osmose e pressão osmótica.

Unidade IV - Termoquímica

- 4.1 Conceito de Entalpia;
- 4.2 Reações endotérmicas e exotérmicas;
- 4.3 Entalpia de Formação;
- 4.4 Estequiometria envolvendo equações termoquímicas;
- 4.5 Entalpia de Combustão;
- 4.6 Energia de Ligação;
- 4.7 Lei de Hess;
- 4.8 Entropia e Energia Livre de Gibbs.

Unidade V - Reações de oxirredução

- 5.1 Número de oxidação;
- 5.2 Agente oxidante e agente redutor;
- 5.3 Balanceamento de reações de oxirredução.

Unidade VI - Eletroquímica

- 6.1 Pilha de Daniell;
- 6.2 Potencial das pilhas;
- 6.3 Previsão da Espontaneidade de uma reação de oxirredução;

- 6.4 Pilhas comerciais;
- 6.5 Corrosão e proteção de metais;
- 6.6 Eletrólise;
- 6.7 Aspectos quantitativos da eletrólise.

Unidade VII - Cinética química

- 7.1 Velocidade das reações químicas;
- 7.2 Lei da Velocidade e ordem de reação;
- 7.3 Teoria das colisões;
- 7.4 Fatores que influenciam na velocidade das reações químicas;
- 7.5 Catálise;
- 7.6 Diagramas de energia e mecanismos de reação.

Unidade VIII - Equilíbrio químico

- 8.1 Processos reversíveis e irreversíveis;
- 8.2 Constante de equilíbrio: sistemas homogêneos e heterogêneos, constante em função da concentração e da pressão;
- 8.3 Grau de equilíbrio;
- 8.4 Princípio de Le Chatelier e deslocamento de equilíbrio: efeitos da concentração, da pressão, da temperatura e do catalisador.

Unidade IX - Equilíbrio iônico

- 9.1 Solubilidade e Produto de solubilidade;
- 9.2 Hidrólise: conceito, constante de hidrólise, cálculo de pH, efeito do íon comum e do íon não comum;
- 9.3 Produto iônico da água, escala de pH e pOH;
- 9.4. Indicadores ácido-base: conceito e aplicação;
- 9.5 Solução tampão

Unidade X - Química nuclear

- 10.1 Partículas subatômicas;
- 10.2 Núcleos instáveis e isótopos;
- 10.3 Emissões e decaimento radioativo;
- 10.4 Tempo de meia-vida;
- 10.5 Cálculo da idade de objetos com base na datação isotópica;
- 10.6 Aplicações da radioatividade: energia nuclear, medicina, armas nucleares.

METODOLOGIA DE ENSINO

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor. Envolve também aula expositiva dialogada com resolução de exercícios. Para suporte, os seguintes recursos poderão ser utilizados: quadro e pincéis; projetor de multimídia; lista de exercícios; materiais impressos, experimentação, objetos educacionais e ferramentas digitais para o ensino.

AVALIAÇÃO

A avaliação terá caráter formativo visando o acompanhamento contínuo do discente por meio de instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação que tenham objetivos e critérios bem explicitados. Algumas técnicas e instrumentos de avaliação: questionamentos e discussões aliados à participação dos discentes; resolução de exercícios em sala de aula; aplicação de trabalhos escritos (lista de exercícios e/ou pesquisa com produção de textos ou resenhas), trabalhos orais (seminário ou arguição) e por meio das tecnologias da informação e comunicação (TIC), de forma individual ou em grupo; aplicação de avaliação individual escrita e demais recursos avaliativos que estejam em consonância com o Regulamento da Organização Didática (ROD).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Conecte Química**. 2ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, vol. 2, 2014.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. 5ª edição. São Paulo: Moderna-Didáticos, vol. 2, 2015.

FONSECA, M. R. M. **Projeto Múltiplo - Química**, vol. 2, 1. Ed. São Paulo: Ática, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FELTRE, R. **Química**. São Paulo: Moderna, vol. 2, 2008.

SANTOS, W.; MÓL, G. **Química Cidadã**. 2ª edição. São Paulo: Editora Nova Geração, vol. 2, 2011.

LISBOA, J.C.F. **Ser Protagonista**. 2ª edição. São Paulo: Edições SM, vol. 2, 2015.

BROWN, T. L.; LEMAY Jr, H. E.; BURSTEN, R. E. **Química: A Ciência Central**. 9ª Edição. Pearson Education do Brasil Ltda, 2006.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: FILOSOFIA II

Código: FIL II

Carga Horária: 40 Horas

Créditos: 1

Pré Requisito: FIL I

Ano: 2º

Nível: Técnico

EMENTA

Discussão sobre o papel e significado do filosofar; Contribuição da Filosofia para o desenvolvimento do senso crítico; Relacionamento de questões atuais a questões da História da Filosofia; Identificar, selecionar e problematizar informações em textos filosóficos; Principais temas de Filosofia: Metafísica, Ética, Antropologia filosófica, Estética, Filosofia Política, Lógica, Teoria do Conhecimento, Filosofia Brasileira, Africana e Indígena; Outras formas de filosofar: Filosofia africana, brasileira e indígena; Análise e sentidos da existência.

OBJETIVOS

- Descrever as principais características da reflexão filosófica;
- Compreender a Filosofia como um pensamento crítico-reflexivo;
- Articular teorias filosóficas e o tratamento de temas e problemas científicos, tecnológicos, éticos, políticos e socioculturais com as vivências pessoais;

- Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o entorno sociopolítico, histórico e cultural;
- Compreender outras formas que a filosofia se apresenta como a indígena, africana e brasileira;
- Debater questões contemporâneas que facilitem a compreensão da realidade a partir dos problemas filosóficos destacados;
- Desenvolver o senso crítico, a reflexão e o pensamento sistemático e, dentro das possibilidades, o exercício da cidadania adquirindo um conhecimento mais global do mundo a fim de realizar interrogações e reflexões do seu próprio existir;
- Reconhecer a importância do pensamento racional e dos limites da razão;
- Apresentar a diferença entre ética e moral;
- Compreender os significados da liberdade como construção ética humana.

PROGRAMA

1. Características da reflexão filosófica
2. Projeto de Vida
3. A Filosofia e outras formas de conhecimento: História, Cultura, Religião e Arte;
4. Filosofia e temas do cotidiano: Ética e moral – ética e violência – desdobramentos das doutrinas éticas e morais;
5. A razão: sentidos, prática e implicações.
6. Principais temas de Filosofia: Metafísica, Antropologia Filosófica, Filosofia Política,
7. Estética, Teoria do Conhecimento, Lógica, Filosofia Brasileira, Africana e Indígena.
8. Outras formas de filosofar: Filosofia pan-africanista, filosofia brasileira e indígena.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas; trabalhos de pesquisas individuais e em grupo; leitura e análise de textos em diversas estruturas linguísticas (didáticos, jornalísticos e científicos); exibição de filmes e documentários; produção de textos; debates dirigidos e sala sobre conteúdo estudado; problematização da temática a partir de imagens, fotografias, vídeos, música e poemas.

AVALIAÇÃO

A avaliação deve ser constante e contínua, aferindo todos os progressos que o aluno alcançou, como: mudança de atitudes, envolvimento e crescimento no processo ensino aprendizagem, avanço na capacidade de expressão oral ou na habilidade de manipular materiais pedagógicos descobrindo suas características e propriedades. Para isso, sugere-se vários instrumentos de avaliação: observação e registro, entrevistas e conversas informais, autoavaliação, relatórios, testes e trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MACEDO, JOSÉ R (org.). O pensamento africano no século XX. São Paulo: Outras Expressões, 2016.
- MUNANGA, Kabengele. Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, culturas e civilizações. São Paulo: Global, 2009
- VIVEIROS DE CASTRO. A inconstância da alma selvagem. São Paulo: Cosac Naify, 2011.
- NASCIMENTO, Abdias. O quilombismo: os documentos de uma militância pan-africanista. Petrópolis: Vozes, 1980.
- DOMINGUES, Ivan. Filosofia no Brasil: legados e perspectivas - ensaios metafísicos. São Paulo: Editora Unesp, 2017.

<p>KOPENAWA, Albert e Bruce, Davi. A queda do céu: Palavras de um xamã yanomami. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.</p> <p>CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. Cultura com aspas. 2 edição. São Paulo, Cosac Naify, 2014.</p> <p>MARCONDES, Danilo. Iniciação à História da Filosofia. Rio de Janeiro: Jorge ZAHAR Editor. 1997.</p> <p>PAULA, Márcio G. Lições de ética e cidadania. Ed. Liber Ars, 2017.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>LALANDE, André. Dicionário técnico e crítico da filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 1990.</p> <p>HOUAISS, A. e VILLAR, M. de S. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009..</p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4ª Ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2000.</p> <p>MAZRUI, Ali A. et WONDJI, Christophe (Ed). História Geral da África, VIII: África desde 1935. Revisada. Brasília: UNESCO, 2010.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: HISTÓRIA II
Código: HIS II
Carga Horária: 40 Horas
Créditos: 1
Pré Requisito: HIS I
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Revoluções Inglesas; Revolução Industrial. Revolução Francesa; Protestos populares e formação da classe operária. A Era Napoleônica. O Congresso de Viena e a Restauração. Europa e movimentos sociais e políticos no século XIX. Movimento Operário, sindicalismo e socialismo. Doutrinas econômicas sociais. Nacionalismo e a formação dos novas Estados–Nação. Expansão imperialista e o impacto nas sociedades africanas e asiáticas. Crise do colonialismo na América e no Brasil. Formação dos Estado americanos. A monarquia brasileira: períodos, política, economia, sociedade cultura; Importância do negro na estrutura imperial. Abolicionismo e a ação do negro. Ceará Imperial e Colonial
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender o processo de formação das sociedades liberais e os contrastes com o Antigo Regime; • Analisar o processo de construção das sociedades industriais; • Analisar as implicações para a Europa e para América da expansão napoleônica; • Analisar os processos econômicos, políticos e culturais constitutivos da sociedade burguesa ao longo do século XIX, tomando como ponto de partida os conflitos e tensões;

- Problematizar as categorias históricas e epistemológicas produzidas pela experiência social e ressignificadas no pensamento contemporâneo do século XIX;
- Conhecer a evolução histórica dos principais países europeus e da América;
- Conhecer e analisar as transformações da vida cotidiana, bem como a nova expansão imperialista europeia, durante o século XIX e suas implicações para as sociedades afro-asiáticas e europeias;
- Discutir o darwinismo social e a segregação racial;
- Compreender os fatores que geraram a crise do colonialismo na América e os movimentos separatistas, bem como o processo de independência dos países latino-americanos;
- Compreender as problematizações acerca do processo de construção do período imperial no Brasil tomando-se por base às complexas relações políticas e econômico-sociais escravagistas; e culturais estabelecidas ao longo do século XIX;
- Analisar as estruturas do Império brasileiro relativas à escravidão e às práticas culturais africanas e afro-brasileiras na sociedade imperial;
- Analisar os fatores que engendraram a crise política e econômica que implicou na derrocada do modelo imperial;
- Conhecer a importância da participação do negro no processo abolicionista no Brasil;
- Conhecer e analisar a evolução social, política e econômica do Ceará no período imperial.

PROGRAMA

Unidade I

- 1.1 Uma Era de Revoluções.
- 1.2 Revolução Inglesa, Revolução Industrial;
- 1.3 Revolução Francesa;
- 1.4 Balanço das revoluções;

Unidade II

- 2.1 Era Napoleônica: “Colando os cacos” do poder Monárquico.
- 2.2 A ascensão de Napoleão Bonaparte;
- 2.3 Napoleão e o Império (1804–1815);
- 2.4 Rio de Janeiro, sede da monarquia portuguesa (1808-1821);
- 2.5 O fim do Império napoleônico;
- 2.6 Da Revolução Francesa à Revolução Haitiana;
- 2.7 O congresso de Viena;
- 2.8 Era Napoleônica: “Colando os cacos” Brasil: surge um país.
- 2.9 Conspirações contra a ordem colonial;
- 2.10 O período Joanino e a Independência;

Unidade III

- 3.1 As independências na América espanhola.
- 3.2 Preparando o cenário das independências;
- 3.3 As guerras de independência;
- 3.4 Novos projetos políticos: liberalismo, socialismo e nacionalismo.
- 3.5 Pensamento liberal;
- 3.6 As doutrinas socialistas;
- 3.7 O nacionalismo;

3.8 As lutas trabalhistas e as internacionais operárias.

Unidade IV

- 4.1 Europa Estados Unidos no século XIX.
- 4.2 Um mundo em movimento;
- 4.3 A Segunda Revolução Industrial;
- 4.4 Inglaterra e a Era Vitoriana;
- 4.5 A França no século XIX; Portugal e Espanha;
- 4.6 Os Estados Unidos no século XIX.

Unidade V

- 5.1 A construção do estado Brasileiro.
- 5.2 O Primeiro Reinado: A consolidação de um projeto (1822-1831);
- 5.3 O Período Regencial;
- 5.4 Outros projetos: as rebeliões;

Unidade VI

- 6.1 África e Ásia no século XIX.
- 6.2 Práticas imperialistas;
- 6.3 A marca do colonialismo na África;
- 6.4 O colonialismo europeu na Ásia;

Unidade VII

- 7.1 O Segundo reinado no Brasil.
- 7.2 Economia e sociedade;
- 7.3 A evolução política do Segundo Reinado;
- 7.4 A política externa e o declínio do império oligárquico;
- 7.5 O fim do Império;

UNIDADE VIII - Estudo Complementar: Ceará Imperial e Colonial.

METODOLOGIA DE ENSINO

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor. As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida, a saber: Aulas expositivas/dialogadas; seminários; pesquisas dirigidas; debates; trabalhos em grupos; visitas aos espaços de forte conteúdo histórico, museus e construções urbanísticas; trabalhos artísticos; utilização de recursos midiáticos e audiovisuais; utilização de esquemas de estudo e resumos conforme produção individual do docente; utilização de textos complementares, conforme orientação do professor.

AValiação

A avaliação da disciplina HISTÓRIA ocorrerá em seus aspectos quantitativos segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE. a avaliação terá caráter formativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Desta forma serão utilizados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando claros os

objetivos e critérios avaliados:

Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;

Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração de domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;

Desempenho cognitivo;

Criatividade e uso de recursos diversificados;

Domínio da atuação do docente – postura e desempenho;

As avaliações serão realizadas mediante provas escritas e orais, realização de exercícios e estudos dirigidos; apresentação de relatórios, trabalhos de pesquisa e debates em forma de seminário, avaliação das apresentações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTRIM, Gilberto. **História Global. Brasil e Geral**. Vol. 3, 2ed. São Paulo: Saraiva, 2008 (ou edições posteriores).

SOUZA, Simone. Uma Nova história do Ceará. 3.ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 447 p. ISBN 85-7529-202-1.

VICENTINO, Claudio & DORIGO Gianpaolo. **História do Geral e do Brasil**. Vol. 3, 2 ed. São Paulo, Scipione, 2013 (ou 2011; ou edição posterior).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AJAYI, J. F. Ade (editor). **História geral da África - v.6**. Brasília: UNESCO: MEC, 2010. v.6. ISBN 978-85-7652-128-0.

AQUINO, Rubim Santos Leão de; LISBOA, Ronaldo César. **Fazendo a história: a Europa e as Américas nos séculos XVIII e XIX**. 5.ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1994. 213 p. ISBN 85-215-0537-X.

AQUINO, Rubim Santos Leão de et al. **História das sociedades: das sociedades modernas às sociedades atuais**. 28.ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1993. 424 p. ISBN 85-215-0664-3.

BARBOSA, Rogério Andrade. **Histórias africanas para contar e recontar**. São Paulo: Editora do Brasil, 2007. 45 p. Acervo FNDE / PNBE 2006. ISBN 85-10-03695-0.

BURNS, Edward McNall; LERNER, Robert E.; MEACHAM, Standish. **História da civilização ocidental: do homem das cavernas às naves espaciais - v.1**. 44.ed. São Paulo: Globo, 2005. v. 1. ISBN 85-250-0530-4.

CHIAVENATO, Júlio José. **As Várias faces da inconfidência mineira**. 4.ed. São Paulo: Contexto, 1994. 86 p. (Repensando a História). ISBN 85 - 85134 - 42 - 9.

CROUZET, Maurice. **A Época contemporânea - v.1**. 2. ed. rev.atual. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1961. v.1. (História geral das civilizações, 7).

CHIAVENATO, Júlio José. **Genocídio americano: a guerra do Paraguai**. São Paulo: Círculo do Livro, 1988. 224 p.

COTRIM, Gilberto. **História para o ensino médio: Brasil e geral**. São Paulo: Saraiva, 2004. 528 p. (Livros Paratodos). ISBN 85-02-03830-3.

GONZÁLEZ, Horácio. **A Revolução russa**. São Paulo: Moderna, 1986. 88 p. (Guerra e Paz). Projeto Passo à Frente.

HOBSBAWM, Eric. **A Revolução francesa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. 57 p.

(Leitura). ISBN 85-219-0199-2.
 LINHARES, Maria Yedda (org.). **História geral do Brasil**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 445 p. ISBN 9788535200444.
 MARQUES, Adhemar Martins; LOPEZ, Luiz Roberto. **Imperialismo: a expansão do capitalismo**. BeloHorizonte: Lê, 2000. 95 p. (História: Um Novo Olhar).
 PINSKY, Jaime. **A Escravidão no Brasil**. 13.ed. São Paulo: Contexto, 1994. 78 p. (Repensando a História).
 RIBEIRO JÚNIOR, José. **A Independência do Brasil**. São Paulo: Global, 1994. 70 p. ISBN 85-260-0067-5.
 SANT'ANNA, Sonia. **Barões e escravos do café: uma história privada do Vale do Paraíba**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 178 p. Acervo FNDE/PNBE 2009. ISBN 978-85-7110-602-4.
 SODRÉ, Nelson Werneck. **Panorama do Segundo Império**. Rio de Janeiro: Graphia, 2004. 350 p. (Memória Brasileira, 1). Acervo FNDE/PNBE 2003. ISBN 85-85277-21-1.
 SOUZA, Simone. **História do Ceará**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1994. 416 p.
 TREVISAN, Leonardo. **Abolição: um suave jogo político?** São Paulo: Moderna, 1988. 55 p. (Polêmica). ISBN 85-16-00356-6.
 TOCQUEVILLE, Alexis de. **A Emancipação dos escravos**. Campinas: Papyrus, 1994. 139 p. ISBN 85-308-0302-7.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: GEOGRAFIA II
Código: GEO I
Carga Horária: 80 Horas
Créditos: 2
Pré Requisito: GF
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Estudar e avaliar o processo de desenvolvimento do capitalismo mundial, os tipos de economia e de comércios, sua evolução e tipos de organização e as revoluções industriais até a revolução técnico-científica-informacional. Modo de produção capitalista. Globalização. Geografia da população, aspectos econômicos e sociais do Mundo e do Brasil, Dinâmica Populacional, Estrutura Populacional, Teorias Populacionais; Migrações; Geografia Urbana; Geografia Agrária; Geopolítica mundial, Conflitos, Organizações Internacionais, Blocos econômicos.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a produção do espaço mundial e global, numa perspectiva política, cultural, econômica e social na perspectiva do capitalismo. • Entender o modo de produção capitalista que se espalhou mundo a fora a partir do Fordismo. • Compreender conceitos bases para Geografia da População como povo, etnia, direitos humanos; as Teorias Populacionais; os índices de Desenvolvimento Humano (IDH) dentre outros; os deslocamentos populacionais; • Discutir os efeitos da Globalização no mundo;

<ul style="list-style-type: none"> • Discutir o espaço geográfico nacional e mundial a partir do processo de urbanização; Estudar as cidades, a urbanização e a rede urbana do Mundo e do Brasil; • Debater a Geografia Agrária, seus aspectos físicos e ambientais, os diferentes hábitos alimentares, o nível de desenvolvimento tecnológico, a estrutura legal, o destino da produção, os conflitos no campo entre outros aspectos; • Refletir sobre a geopolítica atual e seus conflitos de interesse.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. O processo de desenvolvimento do capitalismo: capitalismo comercial, capitalismo industrial, capitalismo financeiro e capitalismo informacional. 2. O modo de produção capitalista e suas implicações no mundo atual. 3. Características e Crescimento da População Mundial: população mundial; população, povo e etnia; Discriminação de gênero; Crescimento Populacional ou demográfico (Teorias de Malthus, Neomalthusianos, Teoria Demográfica Reformista); 4. Os fluxos demográficos e a Estrutura da população no mundo e no Brasil; 5. O Espaço Urbano do mundo contemporâneo; 6. As cidades e a urbanização brasileira; 7. Organização da produção agropecuária; 8. A agropecuária no Brasil; 9. Globalização e seus principais fluxos: Fluxos de informação, de capitais produtivos e especulativos e fluxo de turistas. 10. Ordem geopolítica e econômica do pós-segunda guerra aos dias de hoje. 11. Conflitos armados no mundo; Terrorismo e Guerrilhas; Guerras étnicas e nacionalistas. 12. O comércio internacional e os principais blocos regionais – Brics, União Europeia, Nafta, Mercosul, Unasul, Asean e Apec.
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> • Utilização do livro didático, complementando com o desenvolvimento de aulas expositivas dialogadas; • Leitura e interpretação de textos com análise e reflexões das questões propostas através de exercícios; • Confecção e interpretação de mapas, cartas, plantas, além de gráficos, tabelas, histogramas, fluxogramas, etc; • Elaboração de trabalhos de pesquisa bibliográfica e empíricas; • Desenvolvimento de atividades, individual e/ou grupo com os discentes em de sala de aula (seminários, debates, pesquisas etc.); • Construção de mapas mentais e maquetes sobre espaço geográfico do município de Boa Viagem e adjacências; • Incentivo à participação dos eventos temáticos do campus; • Exibição de filmes e documentários – análise com relatório; • Atividades de campo com realização de visitas técnicas.
AVALIAÇÃO
<p>As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; ALMEIDA, Tércio Barbosa Rigolin. **Fronteiras da Globalização**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume II.

SENE, Eustáquio de. **Geografia: um espaço geográfico e globalizado- Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2017.

SILVA, José Borzacchiello da. CAVALCANTE, Tércia Correia. **Atlas Escolar, Ceará: espaço geo-histórico e cultural**. João Pessoa: Grafset, 2004.

SILVA, Edilson Adão Cândido da; JÚNIOR, Laercio Furquim. **Geografia em Rede, 1º ano**. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2016. (Coleção Geografia em Rede).

VESENTINI, José William. **Brasil: sociedade e espaço**. São Paulo: Ática, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANDÃO, R. de L. et al., (1995) **Diagnóstico Geoambiental e os Principais Problemas de Ocupação do Meio Físico da Região Metropolitana de Fortaleza**. Projeto SINFOR/CPRM, Fortaleza: 88p.

IPECE – **Atlas do Ceará** – Fortaleza – CE – 1995. Disponível em <<http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/lista/>>. Acesso em 11 de outubro de 2022.

IPECE – **Anuário Estatístico do Ceará** – Fortaleza – CE – 2015. Disponível em <<http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/anuario/anuario2015/index.htm>>. Acesso em 11 de outubro de 2022.

MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade. **Geomorfologia Costeira: funções ambientais e sociais**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2014.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Orgs.). **Para onde vai o ensino de Geografia?**. 5a ed: Editora Contexto, São Paulo, 1994.

RIBEIRO FILHO, Samuel – **Geografia do Ceará** – Fortaleza – CE – 1990.

SOUZA, M. J. Bases naturais e esboço do Zoneamento Geoambiental do Estado do Ceará. In: **Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará**. Lima, L.C (*et al.*) organizadores., Editora: FUNECE: Fortaleza, p: 6- 98, 2000.

VECENTINI, José Willian (Orgs.). **Geografia e Ensino** – Textos Críticos. 3a ed: Editora Papirus Campinas, SP.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------

DISCIPLINA: SOCIOLOGIA

Código: SOC

Carga Horária: 80 Horas

Créditos: 2

Pré Requisito:

Ano: 2º

Nível: Técnico

EMENTA

A Sociologia como ciência. Indivíduo e Sociedade a partir dos clássicos da Sociologia. Conhecimento sociológico. A realidade como construção social. Estruturas sociais e desigualdade. Classe, gênero, etnia e geração. Subjetivação e controle. Cultura popular e cultura erudita. Indústria cultural, ideologia e cultura de massa. Arte e sociedade. As formas de organização política da sociedade. Os tipos de Estado. A Era da Globalização. Cidadania e Direitos humanos. Movimentos sociais e políticos no mundo contemporâneo.

OBJETIVOS

- Apresentar as bases da sociologia, reconhecendo-a como campo científico;
- Entender o enfoque específico utilizado pela Sociologia na análise da sociedade;
- Desenvolver conceitos básicos da Sociologia que permitam a análise das realidades sociais (local, regional, nacional, mundial) e sua correspondência com a dimensão específica do trabalho;
- Compreender as formas de manifestação do trabalho nas sociedades, especialmente na contemporânea;
- Pensar as relações étnico-raciais a partir das categorias sociológicas e o que isso pode nos dizer da
- sociedade contemporânea, sobretudo nos aspectos da cultura ordinária;
- Refletir sobre os mecanismos de controles sociais e suas subjetivações individuais e coletivas.

- Apresentar o que é cultura e problematizar a noção de cultura popular X erudita;
- Trabalhar o conceito de indústria cultural e problematizá-lo na perspectiva dos movimentos culturais de massa;

- Estudar a arte como fenômeno sociológico;

- Estudar o que é globalização e seus efeitos práticos na sociedade contemporânea;

- Estudar os Direitos Humanos em termos teóricos e práticos;

- Analisar os movimentos sociais histórica e sociologicamente.

PROGRAMA

Unidade I:

1. O que é Sociologia? Como surgiu essa Ciência Social?
2. Notas breves sobre os principais conceitos sociológicos
3. O conhecimento sociológico: entendendo os paradigmas e correntes teóricas;
4. As principais formas de organização e divisão do trabalho;

Unidade II: Classe, Gênero e Etnia

1. O que é classe, Gênero e etnia a partir dos teóricos que pensaram/pensam essas categorias de análise;
2. As relações sociais e de trabalho a partir dos paradigmas da sociedade contemporânea

Unidade III

1. Os mecanismos de controle e subjetivações sociais (A escola, os presídios, os hospícios) a partir de aspectos marxistas e foucaultianos.
2. As manifestações culturais a partir dos recortes das diversidades étnico-raciais, de gênero e de classe.

Unidade IV:

1. Estudando a Cultura;
2. A escola de Frankfurt e a Indústria Cultural;
3. As artes de massa: cinema, TV, Quadrinhos, Grafite
4. Unidade V: A era dos Direitos Humanos e da Globalização
5. O que são Direitos Humanos?
6. Os direitos Humanos como conquista social;
7. A Globalização na visão de Milton Santos;
8. As relações sociais e de trabalho a partir dos paradigmas da sociedade contemporânea e sua relação com o mundo globalizado.

Unidade VI

1. As manifestações culturais a partir dos recortes das diversidades étnico-raciais, de gênero e de classe,
2. inseridos no universo tangenciado pela globalização e Direitos Humanos.

METODOLOGIA DE ENSINO

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam verticalizar as percepções e os olhares dos alunos e alunas e da participação destes, a partir do próprio conhecimento construído coletivamente por estes, sob a mediação do professor

A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, alguns procedimentos básicos, sempre pensando que é possível flexibilizá-los a partir da resposta do coletivo

- 1 – Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;
- 2 – Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;
- 3 – Apresentação de filmes e documentários;
- 4 – Exploração de mapas, tabelas e esquemas.
- 5- Pesquisas feitas em campo, sobretudo no espaço urbano e rural do município para apreensão *in locu* do que foi explorado em sala de aula de maneira teórica

6- Visitas técnicas a equipamentos culturais, educacionais e de trabalho para aprofundamento das experiências individuais e coletivas.

AValiação

A avaliação é entendida aqui numa perspectiva de alargamento de horizontes e percepções, não só do desempenho do discente numa dimensão individual, mas também numa dimensão coletiva do conjunto da turma, além do acompanhamento de ambas as partes (docente- discente) da sequência de trabalhos propostos para a equipe, entendida aqui como a classe de alunos que formam a turma. Essas avaliações podem ser de focadas em diversas metodologias, como avaliações escritas individuais, trabalhos em equipe e individuais, seminários, fichamentos, relatórios, pesquisas de campo e vivências/eventos em atividades organizadas pelo campus. Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos. A perspectiva é que a avaliação se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação. Está prevista ainda a avaliação escrita, previamente divulgada, em pelo menos dois momentos ao longo do ano letivo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ADORNO, Theodor W. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora UNESP, 2008.
ANTUNES, Ricardo. **Os Sentidos do Trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 3a ed. Boitempo Editorial, São Paulo: 2000.
ARON, Raymond. **As Etapas do Pensamento Sociológico**. Dom Quixote, 7a edição, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. **Aprendendo a pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
GARCHET, Helena Maria Bomeny; MEDEIROS, Bianca Stella Pinheiro de Freire. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2012.
QUINTANERO, Tania. **Um toque de clássicos**: Durkheim, Marx e Weber. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002.
BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 14. ed. São Paulo: Bertrand Brasil, 2006.
FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2010

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------

DISCIPLINA: SERES VIVOS

Código: SV

Carga Horária: 40 Horas

Carga Horária prática: 4 Horas

Créditos: 1
Pré Requisito: BIO I
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Diversidade da vida abordada em relação a classificação biológica e sua importância nos ecossistemas. Compreender como a Fisiologia e a Anatomia funcionam nos diferentes seres vivos e analisar o funcionamento dos diferentes órgãos e sistemas voltados a atividades agropecuárias. Compreensão da Botânica e a Zoologia sob os aspectos evolutivos e ecológicos e as ações antrópicas que mais preservam e degradam esses seres vivos com ênfase nos seres de importância econômica para agropecuária.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a classificação biológica para a organização dos seres vivos sob a visão cladística. <ul style="list-style-type: none"> • Compreender de forma objetiva os mecanismos fisiológicos do corpo humano e outros seres vivos, bem como, possibilitar entender a interação entre os sistemas do organismo humano e dos demais seres vivos.
PROGRAMA
<p>Unidade I - Sistemática, classificação e biodiversidade</p> <p>1.1 O que é sistemática</p> <p>1.2 O desenvolvimento da classificação</p> <p>1.3 A sistemática moderna</p> <p>1.4 Os reinos de seres vivos</p> <p>Unidade II - Vírus</p> <p>2.1 Características gerais dos vírus</p> <p>2.2 A estrutura dos vírus</p> <p>2.3 Diversidade do ciclo reprodutivo viral</p> <p>2.4 Vírus e doenças nos seres vivos</p> <p>2.5 Partículas subvirais: viróides e príons</p> <p>Unidade III - OS SERES PROCARIÓTICOS: BACTÉRIAS E ARQUEAS</p> <p>3.1 Características gerais de bactérias e arqueas</p> <p>3.2 Características estruturais das bactérias</p> <p>3.3 Características nutricionais das bactérias</p> <p>3.4 Reprodução das bactérias</p>

3.5 Classificação das bactérias

3.6 Importância das bactérias para a humanidade e meio ambiente

3.7 Arqueas

Unidade IV - PROTOCTISTAS

4.1 O reino protocista

4.2 As algas

4.3 Os protozoários

Unidade V - FUNGOS

5.1 Características gerais e estrutura dos fungos

5.2 Principais grupos de fungos

5.3 Reprodução nos fungos

5.4 Importância ecológica e econômica dos fungos

Unidade VI - DIVERSIDADE E REPRODUÇÃO DAS PLANTAS

6.1 O reino Plantae

6.2 Plantas avasculares: briófitas

6.3 Plantas vasculares sem sementes: pteridófitas

6.4 Plantas vasculares sem sementes nuas: gimnospermas

6.5 Plantas vasculares com flores e frutos: angiospermas

Unidade VII - DESENVOLVIMENTO E MORFOLOGIA DAS PLANTAS ANGIOSPERMAS

7.1 Formação de tecidos e órgãos em angiospermas

7.2 Raiz

7.3 Caule

7.4 Folha

Unidade VIII - FISILOGIA DAS PLANTAS ANGIOSPERMAS

8.1 Nutrição mineral das plantas

8.2 Condução da seiva bruta

8.3 Nutrição orgânica das plantas: fotossíntese

8.4 Condução da seiva elaborada Hormônios vegetais

8.5 Controle dos movimentos nas plantas

8.6 Fitocromos e desenvolvimento

Unidade IX - CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ANIMAIS

9.1 O que é um animal?

9.2 Tendências evolutivas na estrutura corporal dos animais

9.3 Tendências evolutivas na fisiologia animal

9.4 O parentesco evolutivo dos animais

Unidade 10 - PORÍFEROS E CNIDÁRIOS

10.1 Filo Porifera

10.2 Filo Cnidaria

Unidade XI - PLATELMINTOS E NEMATELMINTOS

11.1 Filo Platyhelminthes

11.2 Filo Nematelminthes

Unidade XII - MOLUSCOS E ANELÍDEOS

12.1 Filo Mollusca

12.2 Filo Annelida

Unidade XIII - ARTRÓPODES

13.1 Características gerais dos artrópodes

13.2 Classificação e relações de parentesco nos artrópodes

13.3 Anatomia e fisiologia dos artrópodes

13.4 Reprodução dos artrópodes

Unidade XIV - EQUINODERMOS E PROTOCORDADOS

14.1 Filo Echinodermata

14.2 Protocordados

Unidade XV - VERTEBRADOS

15.1 Características gerais dos vertebrados

15.2 Classificação e parentesco evolutivo dos vertebrados

15.3 Agnatos

15.4 Classe Chondrichthyes

15.5 Classe Actinopterygii Classe Amphibia

15.6 Classe Reptilia

15.7 Classe Aves

15.8 Classe Mammalia

Unidade – XVI - ANATOMIA E FISIOLOGIA DA ESPÉCIE HUMANA

16.1 Aspectos morfofisiológicos dos sistemas humanos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas: com recursos didáticos disponíveis como data-show, retroprojeter, vídeo, etc., seminários para os alunos, aulas práticas. É essencial buscar o protagonismo estudantil e fomentar as metodologias ativas da aprendizagem como critérios para estimular os discentes e vislumbrar os conteúdos dentro de um significado prático atrelado aos aspectos socioculturais vivenciados pelos alunos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada considerando: o desempenho dos alunos nas provas individuais, nas atividades individuais e em grupos sob os aspectos de proatividade e da participação ativa dos discentes. A avaliação deve ser sempre readequada com vistas a um objetivo pedagógico que atinja o cerne do processo de ensino e aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, J. M; MARTHO, G. R, 2018. Biologia Moderna. – 1 ed. Volume 2- São Paulo. Ed. Moderna. BIOLOGIA, Vivian L Mendonça Editora AJS 2ª edição SP 2013.
TOMASULO, Pedro Luis Batista. Gestão da Biodiversidade. 1 ed. Curitiba: intersaberes, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Agassiz. O Fenômeno Humano. 1. Ed. – São Paulo: Contexto, 2012.
CÉSAR E CEZAR, 3 VOL 1ª EDIÇÃO Editora Scipione – São Paulo.

DURAN, José Enrique Rodas. Biofísica Conceitos e Aplicações. 2 ed. São Paulo. Pearson, 2011.

LAVARETTO, José Arnaldo, 2005. Biologia. 1 ed. V. único – São Paulo. Ed. Moderna.

LINHARES, Sergio, 2005. Biologia. 1 ed. V. único – São Paulo. Ed. Ática.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------

DISCIPLINA: OLERICULTURA
Código: OLE
Carga Horária: 80 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 2
Pré Requisito:
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Introdução à olericultura. Importância social, econômica e nutricional das hortaliças. Classificação botânica e caracterização morfológica. Ecofisiologia; propagação de plantas e tecnologias de produção das principais hortaliças de interesse comercial regional e estadual, dando ênfase às características edafoclimáticas. Sistemas de cultivo, cultivares, tratamentos culturais, colheita e pós-colheita de hortaliças. Comercialização. Análise econômica. Impactos da atividade agropecuária sobre o meio ambiente. Experiências agrícolas afro-brasileiras, africanas e indígenas e suas contribuições com a olericultura.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Contribuir para a formação do profissional do Técnico em Agropecuária, enfocando uma visão holística da produção de hortaliças;• Estudar conceito e as diferentes classificações das hortaliças: classificação botânica, classificação baseada nas partes utilizada na alimentação, principais famílias e espécies cultivadas comercialmente;• Capacitar os discentes para atuarem na propagação de hortaliças: viveiros, estufas substratos, recipientes, propagação sexuada e assexuada, produção de mudas;• Capacitar os discentes na implantação e condução das espécies olerícolas cultivadas e/ou comercializadas regionalmente nos diferentes sistemas de produção;• Enfocar uma visão geral das atividades associadas à elaboração e execução de planejamento de hortas domésticas, escolares e comerciais.• Fornecer conhecimentos básicos e aplicados sobre a fisiologia das principais culturas oleráceas.

<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o cultivo de espécies olerícolas analisando resultados econômicos.
PROGRAMA
<p>Unidade I - Introdução Conceito; Cenário da olericultura no Brasil e no mundo; tipos de exploração olerícola, Classificação das hortaliças de acordo com a parte consumida/comercializada; Ferramentas utilizadas em hortas; noções de fatores edafoclimáticos; Tratos culturais genéricos em hortaliças.</p> <p>Unidade II - FERTILIDADE DE SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS Macro e micronutrientes; coleta de solo para análise físico-química; interpretação básica de análise de solo; calagem e nutrição mineral e orgânica; adubação de fundação, cobertura, fertirrigação e adubação foliar. Hidroponia.</p> <p>Unidade III - PROPAGAÇÃO DE PLANTAS: Propagação sexuada e assexuada; Semeadura direta e indireta</p> <p>Unidade IV - OLERICULTURA ESPECIAL: Família Asteraceae (alface); Família Apiaceae (Cenoura, coentro); Família Liliácea (cebolinha, alho, cebola), Família Solanácea (tomate, pimentão, pimentas, berinjela); Família Cucurbitáceas (melancia, abóbora, moranga); Família Brassicaceae (rúcula e couve de folha); Família Quenopodiácea (Beterraba); Família Convolvulácea (batata-doce): Importância, social, econômica e nutricional; origem e botânica; morfologia e Ecofisiologia; fatores edafoclimáticos; tipos varietais; mercado consumidor no Brasil e no Ceará; cultivares de clima quente; produção de mudas; tecnologias de produção; tratos culturais e controle fitossanitário; colheita, comercialização e análise de resultado econômico.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>Aulas expositivas com recursos audiovisuais em sala de aula; Aulas práticas em campo; visitas técnicas; Atendimento individual ou em grupos; Acompanhamento de culturas no campo; revisões bibliográficas, Seminários. Trabalhos em equipe</p>
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação será de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>COMO plantar hortaliças. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 27 p. ISBN 9788573833408.</p> <p>FILGUEIRA, F. A. Novo Manual de Olericultura: Agro tecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa, MG: UFV, 2007, 421p. ISBN 9788572693134.</p> <p>PAULA JÚNIOR, T. J.; VENZON, M. 101 culturas: manual de tecnologias agrícolas. Belo Horizonte, EPAMIG, 2007, 800p. ISBN 9788599764046</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>BROWSE, P. M. A propagação das plantas: sementes, raízes, bolbos e rizomas, mergulhia, estacas de madeira e foliares, enxertia de borbulha e de cavalo e garfo. Tradução de Mário F. Bento Ripado. 3. ed. [S.l.]: Publicações Europa-América, 1979.</p>

<p>230 p. (Euroagro). ISBN 9721072370081. CRUZ, G. F; FEITOSA, Albuquerque, F. A. Controle de pragas e doenças de flores e hortaliças. Frutal 2003: 10 anos, Fortaleza, n. 10, 2003. MALUF, W. R. Produção de hortaliças. Lavras. UFLA, 2001, 70Pp. Disponível em http://www3.ufla.br/%Ewrmaluf/FIT_111Apostila_2001.pdf acesso em 28/02/2019 LOPES, C. A.; ÁVILA, A. C. de (Org.). Doenças do tomateiro. 2. ed. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2005. 151 p. ISBN 9788586413054 SANTOS, A. C. P.; MARQUES, P. A. A. BALDOTTO, P. V. Alface: bandejas sob medida. Cultivar: Hortaliças e Frutas. Ano V, n. 27, p. 20-22, ago-set 2004. Periódicos: Ciência e Agrotecnologia. Editora UFLA, ISSN 14137054 Horticultura Brasileira, Associação Brasileira De Horticultura. ISSN 102-03 Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira – Revista PAB. Embrapa – ISSN: 1678-392</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: FRITUCULTURA E SILVICULTURA
Código: FS
Carga Horária: 80 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 2
Pré Requisito:
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Fruticultura geral. Origem e importância econômica, classificação botânica e cultivares, clima e solos, propagação, implantação, tratamentos culturais, controle fitossanitário, colheita, classificação e comercialização das fruteiras: banana, manga, caju, maracujá, coco, mamão, citros, abacaxi, acerola e outras noções de manejo de florestas cultivadas.
OBJETIVOS
Proporcionar ao discente conhecimento básicos sobre a exploração racional, sustentável e econômica das plantas frutíferas. Identificar a importância da fruticultura no cenário nacional e mundial; dominar os diferentes métodos de propagação vegetativa; conhecer os principais fatores edafoclimáticos para instalação de um pomar; planejar e executar o manejo das diferentes fruteiras tropicais de importância econômica para a região, compreender a implantação e manejo de empreendimentos agrofloretais em conformidade com a legislação florestal e ambiental vigente, com vistas à renda ou fins energéticos para a propriedade e melhoria do meio ambiente.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Importância da fruticultura e silvicultura; 2. Instalação de viveiros e pomares; 3. Produção de mudas de fruteiras e espécies vegetais; 4. PIF (Produção Integrada de Frutas); 5. Principais fruteiras (Origem, importância econômica, social, classificação botânica, descrição da planta, propagação, clima, solo, espaçamento, plantio, tratamentos culturais, manejo integrado de pragas, colheita e pós-colheita e viabilidade econômica): <ol style="list-style-type: none"> a. Citros;

- b. Banana;
 - c. Abacaxi;
 - d. Maracujá;
 - e. Manga;
 - f. Mamão;
 - g. Coco;
 - h. Caju;
 - i. Acerola
6. Legislação florestal;
7. Principais espécies florestais plantadas no Brasil e espécies da caatinga com potencial para serem exploradas comercialmente no Semiárido;
8. Manejo de florestas cultivadas.

METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos serão ministrados por meio de aulas teóricas dialogadas e aulas de campo nas instalações rurais do campus, possibilitando a relação teoria e prática por meio do uso de recursos como quadro acrílico e acessórios; retroprojektor; unidades de produção de frutas; vídeos; aulas expositivas discursivas. Viagem técnicas: serão programadas adicionalmente visitas técnicas a empresas produtoras de frutas da região.

AVALIAÇÃO

A avaliação será de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALVES, ÉLIO JOSÉ. A cultura da banana: aspectos técnicos, sócio-econômicos e agroindustriais. 2ª ed. Revisada. Brasília: Embrapa. 1999.
- FERREIRA, JOANA MARIA SANTOS, WARWICK, DULCE REGINA NUNES; SIQUEIRA, LUIZ ALBERTO. A cultura do coqueiro no Brasil. 2ª ed. Revista e ampliada. Brasília: Embrapa. 1998.
- FREIRE, FRANCISCO DAS CHAGAS DE OLIVEIRA; CARDOSO, JOSÉ EMILSON; VIANA, FRANCISCO MARTO PINTO. Doenças de fruteiras tropicais de interesse econômico. Brasília: Embrapa, 2003.
- GENU, PEDRO JAIME DE CARVALHO; PINTO, ALBERTO CARLOS DE QUEIROZ. A cultura da mangueira. Brasília: Embrapa, 2002.
- MOREIRA, Sílvio, 1900-; RODRIGUES FILHO, Antonio José. Cultura dos citrus: laranja, limões, tangerinas, limas. São Paulo: Melhoramentos, [1948]. 120 p.
- MEDINA, JÚLIO CÉSAR. Abacaxi: cultura, matéria-prima, processamento e aspectos econômicos. 2ª ed. Campinas: ITAL. 1987.
- IDE, Carlos David et al. A Cultura da goiaba: perspectivas, tecnologias e viabilidade. Niterói, RJ: PESAGRO - RIO, 2001. 36 p.
- RUGGIERO, CARLOS. Maracujá: do plantio à colheita. Jaboticabal: UNESP. 1998.
- SÃO JOSÉ, ABEL REBOUÇAS. Maracujá: produção e mercado. Vitória da Conquista: UESB. 1994.
- SIMÃO, SALIM. Manual de fruticultura. Piracicaba: Ceres. 1970.
- SOUSA, Julio Seabra Inglês de. Cultura da videira. São Paulo: Melhoramentos, 1956.

295 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>GOMES, R. P. Fruticultura Brasileira. 2. Ed. São Paulo, Nobel, 1975. 446p.</p> <p>CUNHA, GETÚLIO AUGUSTO PINTO DA; CABRAL, JOSÉ RENATO SANTOS; SOUZA, LUIZ FRANCISCO DA SILVA. O abacaxizeiro: cultivo, agroindústria e economia. Brasília: Embrapa. 1999.</p> <p>GONZAGA NETO, Luiz. A Cultura da acerola. 2. ed. Brasília: Embrapa Semiárido, 1999. 112 p. (Coleção Plantar, 40).</p> <p>JOAQUIM; MORAIS, OTONIEL MAGALHÃES. Manga: tecnologia de produção e mercado. Vitória da Conquista: UESB.1996.</p> <p>PINTO, Alberto Carlos de Queiroz; SILVA, Euzébio Medrado da. A Cultura da graviola. Brasília: Embrapa-SPI, 1995. 102 p. (Coleção Plantar, 31.)</p> <p>SILVA, VALDERI VIEIRA DA. Caju. Brasília: Embrapa. 1998.</p> <p>A CULTURA do abacaxi. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2006. 91 p. (Coleção Plantar).</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ANIMAL
Código: AAA
Carga Horária: 80 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 2
Pré Requisito:
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
<p>Conceitos aplicados à nutrição animal. Diferença dos tratos digestórios de ruminantes e não ruminantes. Estudo dos alimentos volumosos e concentrados proteicos e energéticos. Fontes suplementares de vitaminas e minerais. Utilização de fontes nitrogenadas não proteicas na alimentação animal. Principais alimentos convencionais e alternativos utilizados na alimentação animal. Manejo nutricional das principais espécies de interesse zootécnico. Princípios de processamento, do preparo e da conservação de alimentos. Conceitos gerais sobre análises de alimentos. Coleta e preparo de amostras. Determinação da composição química dos alimentos pelos métodos de Weende e Van Soest. Análise e determinação dos principais nutrientes dos alimentos. Princípio de formulação de rações.</p>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender os princípios básicos da anatomia e fisiologia do trato digestório de animais de interesse zootécnico e seus processos digestivos. • Conhecer e entender os princípios e conceitos pertinentes às análises de alimentos. • Identificar os principais alimentos e os alimentos alternativos utilizados na alimentação animal.

<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os processos de coleta, preparo e análise dos componentes nutricionais de concentrados e volumosos. • Elaborar métodos de manejo alimentar dos animais. • Formular e balancear rações para as diferentes categorias animais.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos atualizados de nutrição e alimentação animal; 2. Anatomia e fisiologia dos aparelhos digestórios das espécies domésticas; 3. Classificação dos alimentos para animais; 4. Estudo dos alimentos volumosos; 5. Conservação de alimentos volumosos; 6. Estudo dos alimentos concentrados 7. Suplementos vitamínicos e minerais; 8. Uso da ureia na alimentação animal; 9. Introdução e histórico da análise de alimentos; 10. Métodos de Coleta e preparo de amostras de alimentos para análises químicas. 11. Método de Weende e Van Soest para determinação da composição química. 12. Análise de matéria seca, matéria mineral, proteína bruta, extrato etéreo e frações fibrosas; 13. Aspectos gerais do manejo alimentar de espécies de interesse zootécnico; 14. Exigências nutricionais dos animais de produção; 15. Manejo alimentar de ruminantes; 16. Manejo alimentar de não ruminantes; <p>Formulação de rações;</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>Aulas teórico/práticas com utilização de Datashow, quadro e utilização de laboratório para análises químicas. Aulas com exercícios e estudos dirigidos dos conteúdos abordados nas aulas práticas. O docente estará à disposição dos alunos em horários pré-estabelecidos para esclarecimento de dúvidas e discussão dos conteúdos.</p>
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra sala de aula, seminários e grupos de discussão em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. de. Nutrição de ruminantes. Jaboticabal: FUNEP, 2011. 619 p. ISBN 9788578050689.</p> <p>SAKOMURA, Nilva Kazue et al. Nutrição de não ruminantes. Jaboticabal - FUNEP, 2014, 678p.</p> <p>SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa: UFV, 2002. 235 p.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>CAMPOS, F. P. Métodos de Análise de Alimentos. Piracicaba: FEALQ, 2004. 135 p.</p>

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2003. 207 p. ISBN 8526806416.

COUTO, H. P. **Fabricação de rações e suplementos para animais: gerenciamento e tecnologias**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2008. 263 p.

LANA, R. de P. **Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.

VALADARES FILHO, S. C. *et al.* **Tabelas Brasileiras de composição de alimentos para bovinos**. 3. ed. São Paulo: Suprema Gráfica e Editora, 2010. 502 p.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA E DESENHO
Código: TD
Carga Horária: 40 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 1
Pré Requisito:
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Introdução a Topografia; Equipamentos Topográficos; Orientação e Alinhamentos; Planimetria e Altimetria; Sistema de Posicionamento Global (GPS), Volumetria-Terraplanagem; Levantamento Topográfico, Desenho Topográfico;
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os equipamentos e técnicas empregadas para a determinação de ângulos e distâncias em levantamentos topográficos; • Conhecer as referências espaciais e normas técnicas empregadas em levantamentos topográficos; • Aplicar conceitos de volumetria para a determinação do volume de solos, rochas, corpos d'água, etc; Conhecer as normas técnicas e softwares empregados na execução de desenhos topográficos.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução a Topografia; 2. Equipamentos Topográficos; 3. Orientações e Alinhamentos; 4. Planimetria, Altimetria; 5. Sistema de Posicionamento Global (GPS);

6.	Volumetria – Terraplanagem;
7.	Levantamento Topográfico e Georeferenciamento;
8.	Desenho Topográfico.
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, grupos de estudos, apresentação de vídeos.	
Aula Prática: elaboração de levantamentos topográficos.	
Materiais: Quadro branco, computador e data show, trena, nível optico, teodolito, estação total, tripé e mira.	
AVALIAÇÃO	
Observação do rendimento e desempenho mediante observações, registros, análise de trabalhos, relatórios, provas e seminários.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BORGES, A. C. Topografia: Aplicada à Engenharia Civil. V1. Blucher, 2013. MC CORMAC, J. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 408 p. CASACA, J. Matos, J. L. Dias, J. M.B. Topografia Geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 216p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia – Altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 2003. 200p. · ESPARTEL, L. Curso de topografia. 7. ed. Porto Alegre: Globo, 1980. · GARCIA, G. J. PIEDADE, C. Topografia aplicada às ciências agrárias. São Paulo: Nobel, 1989. 257p BORGES, Alberto de Campos. Topografia, V.1. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004. 206p.	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO RURAL E EMPREENDEDORISMO
Código: ARE
Carga Horária: 80 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 2
Pré Requisito:
Ano: 2º

Nível: Técnico
EMENTA
Custo de produção. Fatores que afetam os resultados econômicos. Teoria da administração. Diagnóstico gerencial. Contabilidade agrícola. Planejamento agrícola. Projetos agropecuários. Conceitos de empreendedorismo, plano de negócios, estágios de desenvolvimento de uma empresa.
OBJETIVOS
Conscientização e Apresentação de Técnicas Administrativas e Planejamento da Empresa Rural e do Agronegócio, bem como conhecer as incertezas e riscos, a dinâmica empresarial atual e a complexidade do ambiente, pelas demandas e pelas mudanças, cada vez mais profundas e velozes, apresentam muitos desafios e oportunidades.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Teoria da administração; 2. Diagnóstico gerencial; 3. Fatores que afetam os resultados econômicos; 4. Contabilidade agrícola; 5. Custo de produção; 6. Planejamento agrícola; 7. Projetos agropecuários. 8. Conceitos de empreendedorismo: o que é o processo empreendedor, perfil do empreendedor, dinâmica de uma empresa. 9. Plano de negócios: processo decisório de escolha de um negócio, decisão de metas e objetivos, captação de recursos. Estágios de desenvolvimento de empresas. 10. Projeto de Vida.
METODOLOGIA DE ENSINO
Para aperfeiçoar a compreensão dos conteúdos ministrados, as aulas serão tanto teóricas, quanto práticas. Desse modo, serão realizadas atividades práticas de elaboração de planos de negócio, análise de custo e projetos agropecuários. Ademais, haverá relatórios, apresentação de seminários, dentre outros. As aulas teóricas serão expositivas e dialogadas. Os conteúdos serão ministrados em sala de aula com o apoio de pincel, quadro branco, livros, textos para discussão e apresentação de slides. O maior intuito das aulas teóricas é fazer com que os estudantes se sintam motivados a questionar e argumentar questões que permeiam a economia e a administração de propriedades rurais. As aulas práticas ocorrerão em consonância com as aulas teóricas para que os alunos possam realizar uma conexão com o que foi, anteriormente, abordado. Assim, haverá estudos de caso, visando as aplicações dos conceitos estudados. Ao final da disciplina como culminância da construção dos conhecimentos as/os alunas/os realizarão o

<p>planejamento e realização de uma atividade de extensão (oficinas, seminário, minicurso, palestra) que aborde temas e cadeia produtivas no município ou região. Todas as atividades realizadas serão acompanhadas por relatórios escritos, respeitando as normas técnicas vigentes. É importante ressaltar que essas atividades irão compor a nota.</p>	
<p>AVALIAÇÃO</p>	
<p>A avaliação da aprendizagem será realizada por meio de provas escritas e trabalhos. Ressalta-se que serão distribuídas atividades complementares que ajudarão a compor as notas das avaliações.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<p>BATALHA, M. O. (coord.). Gestão agroindustrial - v.1. Colaboração de Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais - GEPAL. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. v.1. ISBN 9788522445707.</p> <p>CREPALDI, S. A. Contabilidade rural: uma abordagem decisória. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 420 p. ISBN 9788597008296.</p> <p>FREITAS, A. A. de; FREIRE JÚNIOR, Carlos Viana (org.). Manual de gestão rural. Fortaleza: Sebrae, 2010. 65 p.</p> <p>SERTEK, Paulo. Empreendedorismo - 4ª edição rev. e atual. Ibpx. Livro. (212 p.). ISBN 9788599583227. Disponível em: https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788599583227. Acesso em: 03 out. 2022.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<p>CAMARGO, G. D. R. M. de. Empreendimentos econômicos solidários. Editora: Contentus. 69 p. ISBN: 9786557457306. Disponível em https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/188058/pdf/0.</p> <p>MENDES, J. T. G. e PADILHA JUNIOR, J. B. Agronegócio: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. <i>E-book</i> (384 p.). ISBN 9788576051442. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/414. Acesso em: 03 out. 2022.</p> <p>OLIVEIRA, D. de P. R. de. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática. 7ª ed. São Paulo: Atlas. 2015. 360 p. ISBN-13: 978-8597000719.</p> <p>FIORINI, C. e ZAMPAR, Antônio. Cooperativismo e empreendedorismo. Pandorga Editora. 2015. 312 p. ISBN-13: 978-8561784737.</p> <p>BECHO, Renato Lopes. Elementos De Direito Cooperativo. Revista dos Tribunais; Nova Ediçãoª. 2019. 296 p. ISBN-13: 978-8553218066</p>	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Setor Pedagógico</p> <p>_____</p>

<p>DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO RURAL E EMPREENDEDORISMO</p>
<p>Código: MA</p>

Carga Horária: 40 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 1
Pré Requisito:
Ano: 2º
Nível: Técnico
EMENTA
Segurança na condução e na operação dos tratores e máquinas agrícolas. Elementos básicos de mecânica, sistema de transmissão, formas de aproveitamento de energia, motores de combustão interna, tratores agrícolas, dimensionamento de conjuntos mecanizados, capacidade operacional, custo de maquinaria agrícola, sistemas de preparo do solo, plantio, tratos culturais, aplicação de defensivos agrícolas e colheita.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitar e habilitar o discente a discorrer sobre os princípios básicos de funcionamento e dimensionamento dos motores de combustão interna e dimensionamento dos tratores agrícolas; ● Desenvolver estudos inerentes ao planejamento, orientação, monitoramento e uso de máquinas, implementos agrícolas obedecendo às normas de segurança, ● Utilização adequada dos equipamentos e máquinas agrícolas, visando sua otimização e viabilidade da obtenção de boas produtividades agropecuárias, com a racionalização dos custos e a preservação dos recursos naturais e do meio ambiente.
PROGRAMA
<p>Unidade I - Descrição dos tratores agrícolas.;</p> <p>Unidade II - Identificação dos principais controles e instrumentos dos tratores agrícolas;</p> <p>Unidade III - Segurança e Prevenção de Acidentes com Máquinas Agrícolas</p> <p>3.1 Dispositivos de Segurança em Máquinas Agrícolas;</p> <p>3.2 Procedimentos de Segurança na Condução e Operação de Máquinas Agrícolas.</p> <p>Unidade IV - Desempenho dos Motores de Combustão Interna:</p> <p>4.1 Consumo de Combustível</p> <p>4.2 Curvas características de um Motor de Combustão Interna</p> <p>4.3 Seleção de Motores de Combustão Interna</p> <p>Unidade V - Manutenção periódica dos tratores e máquinas agrícolas:</p> <p>5.1 Manutenção diária;</p>

<p>5.2 Manutenções periódicas indicadas pelo fabricante;</p> <p>5.3 Manutenções esporádicas indicadas pelo fabricante.</p> <p>Unidade VI - Operações com implementos agrícolas</p> <p>6.1 Aração convencional;</p> <p>6.2 Gradagem convencional;</p> <p>6.3 Semeadura e adubação;</p> <p>6.4 Tecnologia de Aplicação de defensivos Agrícolas.</p> <p>6.5 Distribuidora de Corretivos</p> <p>6.6 Subsolagem e Escarificação</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, grupos de estudos, apresentação de vídeos.</p> <p>Aula Prática: Visitas técnicas a unidades produtoras e fábricas de ração.</p> <p>Materiais: Quadro branco, computador e data show, trator agrícola, grade, pulverizador de barra, semeadora e colhedora de forragem.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>Observação do rendimento e desempenho mediante observações, registros, análise de trabalhos, relatórios, provas e seminários.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.312p.</p> <p>SILVEIRA, G.M. Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa: Aprenda. Fácil, 2001. 334 p.</p> <p>BALASTREIRE, L. A. Máquinas Agrícolas. São Paulo: Manole, 307p</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>MIALHE, L. G. Máquinas motoras na agricultura.São Paulo: EPU. Universidade de São Paulo, 1980.</p> <p>GALETI, P. A. Mecanização agrícola – preparo do solo.Campinas: Instituto Campeneiro de Ensino Agrícola, 1981.</p> <p>SILVEIRA, G.M. Máquinas para a Pecuária. São Paulo: Nobel, 1997. 167 p.</p> <p>SILVEIRA, G.M. Máquinas para colheita e transporte. São Paulo: Aprenda Fácil, 2001. 290 p.</p> <p>PORTELLA, J.A. Colheita de grãos mecanizada. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000</p> <p>PORTELLA, J.A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

3º ANO

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA III
Código: EDU. FIS. III
Carga Horária: 40 Horas
Carga Horária prática: 30h
Créditos: 1
Pré-Requisito: EDU. FIS II
Ano: 3º
Nível: Ensino Básico/Técnico
EMENTA
A educação física no ensino técnico-integrado que se caracteriza como o ciclo de aprofundamento e sistematização do conhecimento tem como proposta despertar no aluno a compreensão de sujeito crítico capaz de intervir e modificar a realidade na qual se insere bem como a valorização do seu corpo e da atividade física, através da ginástica e do esporte para que com os conhecimentos obtidos na disciplina os alunos possam ocupar seu tempo livre com atividades físicas que proporcionem bem-estar consigo e com os outros. A partir dos conhecimentos históricos, conceituais e práticos da ginástica e do esporte.
OBJETIVOS
Proporcionar ao discente conhecimento básicos sobre a exploração racional, sustentável e econômica das plantas frutíferas. Identificar a importância da fruticultura no cenário nacional e mundial; dominar os diferentes métodos de propagação vegetativa; conhecer os principais fatores edafoclimáticos para instalação de um pomar; planejar e executar o manejo das diferentes fruteiras tropicais de importância econômica para a região, compreender a implantação e manejo de empreendimentos agroflorestais em conformidade com a legislação florestal e ambiental vigente, com vistas à renda ou fins energéticos para a propriedade e melhoria do meio ambiente.
PROGRAMA
Unidade I <ul style="list-style-type: none">• Ginástica Geral.• Ginástica de Academia.• Educação Física e Qualidade de Vida.
Unidade II <ul style="list-style-type: none">• Esporte: Handebol• Educação Física e Mídia
Unidade III <ul style="list-style-type: none">• Jogos de Recreação• Jogos Dramáticos
Unidade IV <ul style="list-style-type: none">• Lutas: Karatê e outros tipos de lutas• Esportes da Natureza e Esportes Radicais
METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia deverá possibilitar uma ampla variedade de ações: Aula expositiva; Leituras dinâmicas; exibição de filmes, palestras, organização de eventos esportivos e vivências práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será diagnóstica e contínua através de realização e apresentação de trabalhos, prova prática e prova escrita, pesquisas e registro, participação e organização de eventos desportivos sociais bem como compromisso e participação nas aulas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério de Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Secretaria de Ensino Médio. Brasília: MEC/SEM, 2000.

DARIDO, Suraya Cristina. **Para ensinar Educação Física:** possibilidades de intervenção na escola. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KUNZ, E. **Transformações didático-pedagógica do esporte.** Ijuí: UNIJUÍ, 1996.

MATTOS, Mauro Gomes; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na Adolescência:** construindo o conhecimento na escola. São Paulo: Phorte, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Esportes de invasão:** basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee. Maringá: Eduem, 2014.

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote:** badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. Maringá : Eduem, 2014.

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Ginástica, dança e atividades circenses.** Maringá : Eduem, 2014.

DARIDO, Suraya Cristina; GONZALEZ, Fernando Jaime; OLIVEIRA, Amauri Aparecido Bássoli de. **Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura.** Maringá : Eduem, 2014.

OLIVEIRA, Sávio Assis de. **A reinvenção do Esporte:** Possibilidade da prática pedagógica. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: LINGUA PORTUGUESA III

Código: LP III

Carga Horária: 80 Horas

Carga Horária prática: --
Créditos: 2
Pré-Requisito: LP II
Ano: 3º
Nível: Ensino Básico/Técnico
EMENTA
<p>Estudo da literatura compreendendo os movimentos literários do século XX no Brasil, em Portugal e na África:</p> <p>Estudo da linguagem no que diz respeito aos seus aspectos textuais e discursivos;</p> <p>Estudo dos aspectos sintáticos da língua portuguesa;</p> <p>Estudo dos elementos da convenção escrita;</p> <p>Estudo e aplicação dos gêneros e das sequências textuais.</p>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver habilidades de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos multimodais ou multissemióticos que circulam nos diversos campos da atividade humana; • Debater temas propostos pelos textos e desenvolver habilidades de expressão e argumentação orais; • Utilizar a linguagem escrita como apoio para registro, documentação, análise e defesa de ideias e pontos de vista; • Analisar e revisar o próprio texto em função dos objetivos estabelecidos, da intenção comunicativa e do leitor a que se destina; • Utilizar com propriedade os padrões da escrita em função das especificidades do gênero e das condições de produção; • Constituir um conjunto de conhecimentos sobre o funcionamento da linguagem e sobre o sistema linguístico, relevantes para as práticas de escuta, leitura e produção de textos; • Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários; • Praticar a leitura literária como formar de resgatar a historicidade dos textos: produção, circulação e recepção das obras literárias no contexto histórico e social brasileiro do século XX e XXI.
PROGRAMA
<p>Unidade I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e Literatura: Literatura Brasileira do Século XX; Pré-modernismo; Modernismo; Geração de 22; • Análise Linguística e Semiótica: Introdução à Sintaxe; Concordância Verbal; Concordância nominal; Regência verbal; • Produção de textos: Conto; Conto fantástico; Miniconto. <p>Unidade II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e Literatura: Modernismo; Geração de 30; Principais autores da prosa; • Análise Linguística e Semiótica: Regência nominal; Crase; Colocação

pronominal;

- Produção de textos: Debate deliberativo; Relatório; Currículo; Carta de solicitação;

Unidade III

- Leitura e Literatura: Modernismo; Poesia de 30; Geração de 45;
- Análise Linguística e Semiótica: Progressão referencial e operadores argumentativos; Informatividade e senso comum; Implícitos e intertextualidade;
- Produção de textos: Texto dissertativo-argumentativo; Redação Enem e vestibulares

Unidade IV

- Leitura e Literatura: Literatura contemporânea; Literatura Portuguesa; Literatura africana e afro-brasileira;
- Análise Linguística e Semiótica: As diferentes formas de fazer Gerúndios e gerundismo; Polissemia e ambiguidade; Polifonia e interdiscursividade;
- Produção de textos: Texto dissertativo-argumentativo; Redação Enem e vestibulares.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão desenvolvidas por meio de aulas expositivas, favorecendo a interação dirigida conforme a temática abordada nos textos trabalhados, leituras diversificadas, análise e interpretação oral e escrita dos textos estudados, produção coletiva e individual de textos, atividades de análise linguística e semiótica com foco na reflexão sobre o uso da língua para a constituição dos sentidos dos textos, assim como pesquisas e análise das diferentes linguagens utilizadas em diversos contextos sociais.

AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado por meio de atividades práticas, como leituras, análises, interpretação e produção de textos, pesquisas, exposição de trabalhos produzidos, resolução de exercícios sobre o uso da língua e questões da escrita, bem como aplicação de provas com questões objetivas e subjetivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANTUNES, I. Gramática contextualizada: limpando o pó das ideias simples. São Paulo: Parábola, 2014.

BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. 44. ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

CÂNDIDO, Antonio. Literatura e Sociedade. 8. Ed. São Paulo: Publifolha, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.

CAVALCANTE, Mônica Magalhães; CUSTÓDIO FILHO, Valdinar; BRITO, Mariza Angélica Paiva. Coerência, referenciação e ensino. São Paulo: Cortez, 2014.

COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. 2. ed., 6ª reimpressão. São

Paulo: Contexto, 2016.

KOCH, Ingedore Grunfield Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

VIEIRA, I. L. **Escrita, para que te quero?** Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, UECE, 2005.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: MATEMÁTICA III

Código: MAT III

Carga Horária: 80 Horas

Carga Horária prática: --

Créditos: 2

Pré-Requisito: MAT II

Ano: 3º

Nível: Ensino Básico/Técnico

EMENTA

Geometria plana: estudo das propriedades dos triângulos, principais quadriláteros e polígonos regulares; teorema de Tales, semelhança de triângulos e cálculo de áreas das figuras planas. Geometria espacial: estudo das propriedades das formas geométricas espaciais (poliedros, prismas, cones, cilindros, pirâmides e esferas), enfatizado através de problemas que envolvam determinação de áreas e volumes (princípio de Cavalieri) de formas tridimensionais. Trigonometria: Razões trigonométricas no triângulo retângulo e em um triângulo qualquer (lei dos senos e lei dos cossenos); estudo do ciclo trigonométrico e das funções trigonométricas, com ênfase nas funções seno e cosseno.

OBJETIVOS

- Utilizar modelos matemáticos para cálculo de áreas, perímetros e elementos das figuras planas;
- Fazer e validar hipóteses recorrendo a modelos matemáticos para cálculo de áreas e volume de sólidos geométricos;
- Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo razões trigonométricas em casos redutíveis ao estudo do triângulo retângulo;
- Identificar, representar e elaborar estratégias para a resolução de problemas através das funções trigonométricas;
- Relacionar modelos trigonométricos com outras áreas do conhecimento.

PROGRAMA

Unidade I - Geometria Plana

- Propriedades dos triângulos isósceles;
- Propriedades dos triângulos equiláteros;
- Principais quadriláteros e propriedades;
- Polígonos regulares;
- Teorema de Tales;
- Semelhanças de triângulos;

- Área de figuras planas.

Unidade II - Geometria Espacial

- Poliedros - Relação de Euler;
- Prismas;
- Pirâmides;
- Cilindros;
- Cones;
- Esfera.

Unidade III - Trigonometria

- Trigonometria no triângulo retângulo;
- Círculo trigonométrico;
- Lei dos senos e Lei dos cossenos;
- Funções seno e Função cosseno;
- Relações trigonométricas;
- Transformações trigonométricas (Adição e subtração de arcos, arco-metade).

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas ministradas em sala, ou em outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio expositivo-dialógico e com discussões e resolução de situações problema, com ênfase nos conceitos e fundamentos essenciais. Frequentemente serão realizados trabalhos em equipes e exercícios programados, onde os conteúdos serão ministrados de acordo com as especificidades do grupo de alunos e da disciplina.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, criando indicadores capazes de apontar meios para ajudá-lo na construção do conhecimento. Desta forma, para início do processo ensino-aprendizagem, sugere-se avaliações diagnósticas, como forma de se construir um panorama sobre as necessidades dos alunos e, a partir disso, estabelecer estratégias pedagógicas adequadas e trabalhar para desenvolvê-los, inclusive evidenciando os casos que necessitarão de métodos diferenciados em razão de suas especificidades, tais como a necessidade de inclusão. Essas avaliações deverão seguir, preferencialmente, métodos qualitativos, todavia, também seguirão métodos quantitativos quando cabíveis dentro dos contextos individuais e coletivos da turma, inclusive com subsídios para propostas de atividades de recuperação paralela na(s) reunião(ões) de colegiado de curso, coordenadoria de curso e demais setores ligados ao ensino.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luís Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 2.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 9: geometria plana**. 9. 8. ed. São Paulo: Editora Atual, 2005.

DOLCE, Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial**. 7. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria**. 9. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. v. 1. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. v. 2. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSQUILHA, Alessandra; Corrêa, Marilene Lima Pires, Viveiro, Tânia Cristina. **Manual compacto de matemática**. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN 9788533915572. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182306#>. Acesso em: 05 out. 2022.

IEZZI, Gelson *et. al.* **Matemática: ciência e aplicações**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v.2.

IEZZI, Gelson e outros. **Matemática**. Volume Único. São Paulo: Editora Atual, 2006.

LEITE, Álvaro Emílio; Castanheira, Nelson Pereira. **Geometria plana e trigonometria**. Curitiba: InterSaberes, 2014. ISBN 9788582129142. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/30470>. Acesso em: 05 out. 2022.

PAIVA, Manoel Rodrigues. **Matemática**. v. 3. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: FÍSICA II
Código: FIS I
Carga Horária: 80 Horas
Carga Horária prática: --
Créditos: 2
Pré-Requisito: FIS I
Ano: 3º
Nível: Ensino Básico/Técnico
EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> • Óptica; • Eletromagnetismo.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer as Leis e as Teorias da Física relacionadas aos fenômenos luminosos e elétricos; • Identificar e interpretar os conceitos da Física sobre eventos naturais e forçados; • Realizar medidas; • Ler e construir tabelas e gráficos; • Interpretar equações e funções sob o ponto de vista da ciência Física; • Compreender os princípios de conservação em fenômenos da natureza;

- Contextualizar situações teóricas e práticas em problemas reais usando conhecimentos e métodos experimentais.

PROGRAMA

Unidade I

- A natureza da Luz: comportamentos ondulatórios e corpusculares;
- Fundamentos da Óptica Geométrica;
- A Reflexão da Luz e suas propriedades.

Unidade II

- A Refração da Luz e suas propriedades;
- Estudo das lentes delgadas;
- A óptica da visão

Unidade III

- Carga elétrica e sua conservação;
- Conceitos de Campo e Potencial elétricos;
- Processos de eletrização na natureza;
- Corrente e Resistência elétricas;
- Circuitos elétricos; Leis de Kirchhoff.

Unidade IV

- Campo magnético e Dipolo magnético;
- Força magnética sobre cargas elétricas e condutores;
- Lei da indução de Faraday-Neumann;
- Produção, distribuição e consumo de energia elétrica.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva, trabalho em grupo e individual.

AVALIAÇÃO

- Avaliação diagnóstica periódica, para verificação de conhecimentos prévios, detecção de problemas na aprendizagem e delimitação de estratégias de ensino;
- Avaliação formativa contínua, abordando os problemas identificados, estabelecendo metas de recuperação e/ou aprofundamento para cada caso;
- Avaliação somativa periódica quantitativa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

<p>FUKUI, A; MOLINA, M. M; OLIVEIRA, V. S. Ser Protagonista: Física, 3º Ano. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2014.</p> <p>GASPAR, A. Compreendendo a Física. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3.</p> <p>MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. Física – 3º Ano: Contexto & Aplicações. 2. ed. São Paulo: Scipione Didáticos, 2017.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>FERRARO, N. G.; SOARES, P. T; FOGO, R. Física Básica. Volume Único, 4ª ed, São Paulo, Saraiva, 2019.</p> <p>GRAF. Física. 7. ed. São Paulo: Edusp, 2020. v. 3.</p> <p>HEWITT, P. G. Física Conceitual. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.</p> <p>MATIAS, R; FRATEZZI, A. Física Geral Para o Ensino Médio. Volume Único, 1ª ed. Recife: Harbra, 2010.</p> <p>PERUZZO, J. Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais. São Paulo: Livraria da Física, 2012.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: BIOLOGIA II
Código: BIO I
Carga Horária: 80 Horas
Carga Horária prática: --
Créditos: 2
Pré-Requisito: BIO I
Ano: 3º
Nível: Ensino Básico/Técnico
EMENTA
<p>Conhecer os principais conceitos, experimentos e hipóteses que englobam a 1ª e 2ª Leis de Mendel. Aspectos da Genética pós-Mendeliana e dos conceitos da genética aplicada. Principais conceitos e técnicas da Biotecnologia. Principais aspectos da evolução biológica e as relações de parentesco evolutivo nas espécies. Mecanismos de especiações. Ecologia apresentada com seus conceitos e aplicações enfatizando no que se refere às medidas mitigadoras das principais problemáticas ambientais. Relações ecológicas e a dinâmica dos diversos Ecossistemas e as influências antrópicas que mais afetam os ambientes naturais.</p>
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Permitir ao aluno um conhecimento amplo no que se refere ao conhecimento básico e aplicado da genética; • Compreender os processos envolvidos na relação que envolve os seres vivos e o meio ambiente envolvendo as relações filogenéticas e ecológicas; • Conhecer a evolução biológica e a adaptabilidade dos principais grupos de seres vivos.

PROGRAMA

Unidade I - AS ORIGENS DA GENÉTICA

- Primeiras ideias sobre herança biológica;
- As bases da hereditariedade;
- Descoberta dos cromossomos e das divisões celulares

Unidade II - LEI DA SEGREGAÇÃO GENÉTICA

- A descoberta da lei da segregação;
- Bases celulares da segregação dos fatores genéticos;
- A universalidade da primeira lei de Mendel.

Unidade III - RELAÇÃO ENTRE GENÓTIPO E FENÓTIPO

- Os conceitos de genótipo e fenótipo;
- Interação entre alelos de um mesmo gene;
- Variação na expressão dos genes;
- Herança de grupos sanguíneos na espécie humana.

Unidade IV - LEI DA SEGREGAÇÃO INDEPENDENTE DOS GENES

1. O conceito de segregação independente;
2. Interações de genes não-alelos.

Unidade V - O MAPEAMENTO DOS GENES NOS CROMOSSOMOS

3. Teoria cromossômica da herança;
4. Ligação gênica;
5. Mapeamento de cromossomos.

Unidade VI - HERANÇA E SEXO

6. Determinação cromossômica do sexo;
7. Herança de genes localizados em cromossomos sexuais;
8. Outros tipos de herança relacionada ao sexo.

Unidade VII - DO GENÓTIPO AO FENÓTIPO: COMO SE EXPRESSAM OS GENES

9. A natureza química dos genes;
10. A descoberta do modo de ação dos genes;
11. Relação entre gene, RNA e proteína;
12. Organização dos genes procariótico e eucariótico.

Unidade VIII - APLICAÇÕES DO CONHECIMENTO GENÉTICO

13. Melhoramento genético;
14. Aconselhamento genético e prevenção de doenças hereditárias;
15. A genética molecular e suas aplicações;
16. O genoma humano.

Unidade IX - EVOLUÇÃO BIOLÓGICA

17. O conceito de evolução biológica;
18. O pensamento evolucionista;
19. Evidências da evolução biológica.

Unidade X - TEORIA MODERNA DA EVOLUÇÃO

5. Teoria moderna da evolução;
6. Os fatores evolutivos;
7. Bases genéticas da evolução.

Unidade XI - ORIGEM DAS ESPÉCIES E DOS GRANDES GRUPOS DE SERES VIVOS

1. Processo evolutivo e diversificação da vida
2. A origem de novas espécies
3. Origem dos grandes grupos de seres vivos

Unidade XII - EVOLUÇÃO HUMANA

1. Parentesco com os animais
2. A classificação da espécie humana
3. A ancestralidade humana
4. A espécie humana moderna

Unidade XIII - FUNDAMENTOS DA ECOLOGIA

1. Conceitos básicos em ecologia
2. Cadeias e teias alimentares

Unidade XIV - ENERGIA E MATÉRIA NOS ECOSISTEMAS

1. Fluxo de energia e níveis tróficos
2. Ciclos biogeoquímicos

Unidade XV - DINÂMICA DAS POPULAÇÕES BIOLÓGICAS

1. Características das populações
2. Fatores que regulam o tamanho de populações biológicas
3. Oscilações em populações naturais

Unidade XVI - RELAÇÕES ECOLÓGICAS ENTRE SERES VIVOS

1. Tipos de relação ecológica
2. Relações intra-específicas
3. Relações interespecíficas

Unidade XVII - SUCESSÃO ECOLÓGICA E BIOMAS

1. Sucessão ecológica
2. Fatores que afetam a evolução dos ecossistemas
3. Grandes biomas do mundo
4. Principais biomas brasileiros
5. Ecossistemas aquáticos

Unidade XVIII - PRINCIPAIS PROBLEMÁTICAS AMBIENTAIS E AS MEDIDAS MITIGADORAS ADEQUADAS

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas: com recursos didáticos disponíveis como data-show, retroprojektor, vídeo, etc., seminários para os alunos, aulas práticas. É essencial buscar o protagonismo estudantil e fomentar as metodologias ativas da aprendizagem como critérios para estimular os discentes e vislumbrar os conteúdos dentro de um significado prático atrelado aos aspectos socioculturais vivenciados pelos alunos.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada considerando: o desempenho dos alunos nas provas individuais, nas atividades individuais e em grupos sob os aspectos do proatividade e da participação ativa dos discentes. A avaliação deve ser sempre readequada com vistas a um objetivo pedagógico que atinja o cerne do processo de ensino e aprendizagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMABIS, J. M; MARTHO, G. R, 2018. **Biologia Moderna**. 1 ed. Volume 3. São Paulo. Ed. Moderna. BIOLOGIA, Vivian L Mendonça Editora AJS 2ª edição SP 2013.

TOMASULO, Pedro Luis Batista. **Gestão da Biodiversidade**. 1 ed. Curitiba: intersaberes, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Agassiz. **O Fenômeno Humano**. 1. Ed. – São Paulo: Contexto, 2012.

DURAN, José Enrique Rodas. **Biofísica Conceitos e Aplicações**. 2 ed. São Paulo. Pearson, 2011.

LAVARETTO, José Arnaldo, 2005. **Biologia**. 1 ed. V. único – São Paulo. Ed. Moderna.

LINHARES, Sergio, 2005. **Biologia**. 1 ed. V. único – São Paulo. Ed. Ática.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: HISTÓRIA III

Código: HIS II

Carga Horária: 40 Horas

Carga Horária prática: --

Créditos: 1

Pré-Requisito: HIS II

Ano: 3º

Nível: Ensino Básico/Técnico

EMENTA

O século XX e sua importância na vida social, política, econômica e cultural; Os regimes autoritários e o populismo; as guerras mundiais; os regimes socialistas; Guerra Fria e seus desdobramentos; Descolonização afro-asiática; Nova ordem Mundial; Os períodos republicanos no Brasil; Movimentos populares no Brasil República; República no Ceará; O século XXI e os desafios da atualidade.

OBJETIVOS

6. Reconhecer a importância do homem como gerador das transformações da sociedade;
7. Analisar a situação socioeconômica de negros e índios no início da República

e nos movimentos sociais populares;

8. Entender as mudanças religiosas, políticas e econômicas da Idade Contemporânea nos Séculos XX e XX;

9. Observar e gênese do capitalismo e a concretização do mesmo dentro das sociedades;

10. Conhecer a formação do Estado republicano brasileiro e as transformações do país diante das mudanças econômicas do final do século XIX à atualidade, bem como sua inserção no contexto internacional;

11. Compreender as transformações processadas com o advento das sociedades socialistas e os seus desdobramentos;

12. Entender o início da industrialização brasileira e sua dependência ao mercado internacional;

13. Conhecer as primeiras crises do sistema capitalista e as soluções encontradas;

14. Entender os Estados autoritários (inclusive brasileiro) do início do século XX como forma de superação da crise capitalista;

15. Compreender as transformações corridas no pós-Segunda Guerra, inclusive no período liberal democrático no Brasil;

16. Analisar o processo de construção do estado civil-militar no Brasil e a construção do estado democrático Neoliberal no Brasil e no mundo;

17. Compreender o processo de descolonização afro-asiático e suas implicações na atualidade dessas regiões;

18. Apresentar e discutir as lutas e formas de resistência do negro no Brasil e no mundo;

19. Discutir as semelhanças e diferenças no trato da desigualdade com relação, a saúde, Educação, trabalho, artes e culturas;

20. Apresentar e discutir a miscigenação da população brasileira e mapear a distribuição espacial da população negra e afrodescendente e indígena.

PROGRAMA

Unidade I - PARA ENTENDER NOSSO TEMPO: O SÉCULO XX.

21. O Brasil, uma república (1889-1914);

22. Diferentes projetos republicanos;

23. O governo provisório de Deodoro da Fonseca (1889-1891);

24. A “República da Espada”;

25. Transição para o poder civil;

26. O apogeu da ordem oligárquica (1898-1914);

27. As lutas sociais;

28. Mecanismos políticos do poder oligárquico;

29. Um Mundo em Guerra (1914-1918);

30. A política de alianças;

31. A questão balcânica;

32. O desenvolvimento do conflito.

33. A Revolução Russa;

34. A corrosão do czarismo russo;

35. O colapso do czarismo;

36. A Revolução Menchevique;

37. A Revolução Bolchevique;

38. O governo de Josef Stálin (1924-1953);
39. Uma Jovem República Velha (1914-1930);
40. Crise política;
41. As transformações sociais e econômicas;
42. Novos sujeitos na cena histórica;
43. O Tenentismo;
44. E crescem os confrontos...;
45. A Revolução de 1930;
46. A Crise de 1929 e o Nazifascismo;
47. A crise da Bolsa de Nova York e a Grande Depressão;
48. O ideário nazifascista;
49. Vargas de 1930 A 1945;
50. O governo provisório (1930-1934);
51. O governo constitucional (1934-1937);
52. O Estado Novo (1937-1945);
53. A guerra reaparece no horizonte;
54. O desenvolvimento do conflito;
55. Balanço da guerra;
56. A fundação da ONU;
57. A Europa nos primeiros anos do pós-guerra;
58. A Segunda Guerra Mundial (1939-1945);

Unidade II - DO PÓS-GUERRA AO SÉCULO XXI

59. O Pós-Guerra e a Guerra Fria;
60. A consolidação da Guerra Fria;
61. Revolução Chinesa;
62. A Guerra da Coreia (1950-1953);
63. Estados Unidos e União Soviética durante a Guerra Fria;
64. Os soviéticos até 1964;
65. O socialismo na China e em Cuba.
66. O Período Liberal Democrático (1945-1964);
67. Novos ares na política;
68. Liberalismo – nacionalismo: projetos para o desenvolvimento;
69. O segundo governo de Getúlio Vargas (1951-1954);
70. O governo de Café Filho (1954-1955);
71. O desenvolvimentismo de Juscelino Kubitschek (1956-1961);
72. O governo de Jânio Quadros (1961);
73. O governo de João Goulart (1961-1964).
74. Descolonização e Lutas Sociais no “Terceiro Mundo”;
75. A descolonização africana e asiática;
76. A América Latina e as lutas sociais.
77. O Regime Militar (1964-1985);
78. Regimes militares;

79. A montagem da ditadura;
80. A ditadura total (1968-1977);
81. A abertura (1977-1985).

82. O fim da guerra fria e a nova ordem mundial;
83. O fim da Guerra Fria;
84. A nova ordem internacional;

85. O Brasil no Século XXI;
86. O Brasil e a globalização capitalista;
87. O governo de José Sarney (1985-1990);
88. O governo de Fernando Collor de Mello (1990-1992);
89. O governo de Itamar Franco (1992-1995);
90. O governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002);
91. Primeiro e segundo governos de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010);
92. O governo de Dilma Rousseff (2011- 2016);
93. Governo Michel Temer (2016-2018);
94. Atualidades.

95. Estudo Complementar: Republicano.

METODOLOGIA DE ENSINO

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor. As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida, a saber: aulas expositivas/dialogadas; seminários; pesquisas dirigidas; debates; trabalhos em grupos; visitas aos espaços de forte conteúdo histórico, museus e construções urbanísticas; trabalhos artísticos; utilização de recursos midiáticos e audiovisuais; utilização de esquemas de estudo e resumos conforme produção individual do docente; utilização de textos complementares, conforme orientação do professor.

AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina ocorrerá em seus aspectos quantitativos segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE a avaliação terá caráter formativo, visando o acompanhamento permanente do aluno. Desta forma serão utilizados instrumentos e técnicas diversificadas de avaliação, deixando claros os objetivos e critérios avaliados:

96. Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
97. Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração de domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos;
98. Desempenho cognitivo;
99. Criatividade e uso de recursos diversificados;
100. Domínio da atuação do docente – postura e desempenho;

As avaliações serão realizadas mediante provas escritas e orais, realização de exercícios e estudos dirigidos; apresentação de relatórios, trabalhos de pesquisa e debates em forma de seminário, avaliação das apresentações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTRIM, Gilberto. **História Global, Brasil e Geral**. Vol. 3, 2ed. São Paulo: Saraiva, 2008 (ou edições posteriores).

SOUZA, Simone. **Uma Nova história do Ceará**. 3.ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 447 p. ISBN 85-7529-202-1.

VICENTINO, Claudio & DORIGO Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. Vol. 3, 2 ed. São Paulo, Scipione, 2013 (ou 2011; ou edição posterior).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ADU BOAHEN, Albert (editor). **História geral da África** - v.7. Brasília: UNESCO : MEC, 2010. v.7. ISBN 978-85-7652-129-7.

AQUINO, Rubim Santos Leão de; PEREIRA NETO, André de Farias; LISBOA, Ronaldo César. **Fazendo a história: a Europa e as Américas no séculos XIX e XX**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1994. 391 p. ISBN 85-215-0535-3.

AQUINO, Rubim Santos Leão de *et al.* **História das sociedades: das sociedades modernas às sociedades atuais**. 28.ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1993. 424 p. ISBN 85-215-0664-3.

BARBOSA, Rogério Andrade. **Histórias africanas para contar e recontar**. São Paulo: Editora do Brasil, 2007. 45 p. Acervo FNDE / PNBE 2006. ISBN 85-10-03695-0.

BARROS, Edgar Luiz de. **O Brasil de 1945 a 1964**. 4.ed. São Paulo: Contexto, 1994. 77 p. (Repensando a História). ISBN 85-85134-77-1.

BURNS, Edward McNall; LERNER, Robert E.; MEACHAM, Standish. **História da civilização ocidental: do homem das cavernas às navees espaciais** - v.1. 44.ed. São Paulo: Globo, 2005. v. 2. ISBN 85-250-0530-4.

CARVALHO, José Murilo de. **Os Bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004. 196 p. Acervo FNDE/PNBE 2003. ISBN 85-85095-13-X.

COTRIM, Gilberto. **História para o ensino médio: Brasil e geral**. São Paulo: Saraiva, 2004. 528 p. (Livros Para todos). ISBN 85-02-03830-3.

CROUZET, Maurice. **A Época contemporânea** - v.2. 2.ed. rev.atual. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1961. v.2. (História geral das civilizações, 7).

CROUZET, Maurice. **A Época contemporânea** - v.3. 2. ed. rev.atual. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1961. v.3. (História geral das civilizações, 7).

GALEANO, Eduardo. **As Veias abertas da América Latina**. 28.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. 307 p. (Estudos Latino-Americanos, 12).

GRANATO, Fernando. **O Negro da chibata**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006. 137 p.

Acervo FNDE/PNBE2006. ISBN 85-7302-302.

HOBSBAWM, Eric. A Revolução francesa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. 57 p. (Leitura). ISBN 85-219-0199-2.

INSTITUTO TEOTÔNIO VILELA; VILLA, Marco Antonio. **A Crise da República Velha**. Brasília: [s.n.], 2001. 39 p. (Sociedade e História, 8).

INSTITUTO TEOTÔNIO VILELA; VILLA, Marco Antonio. **A Ditadura militar**. Brasília: [s.n.], 2001. 47 p. (Sociedade e História, 13).

INSTITUTO TEOTÔNIO VILELA; VILLA, Marco Antonio. **A República nova**. Brasília: [s.n.], 2001. 39 p. (Sociedade e História, 9).

INSTITUTO TEOTÔNIO VILELA; VILLA, Marco Antonio. **A República Velha**. Brasília: [s.n.], 2000. 43p. (Sociedade e História, 7).

INSTITUTO TEOTÔNIO VILELA; VILLA, Marco Antonio. **Da abertura democrática à Nova República**. Brasília: [s.n.], 2001. 39 p. (Sociedade e História do Brasil, 14).

LINHARES, Maria Yedda (org.). **História geral do Brasil**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 445 p. ISBN9788535200444.

MARQUES, Adhemar Martins; LOPEZ, Luiz Roberto. **Imperialismo: a expansão do capitalismo**. BeloHorizonte: Lê, 2000. 95 p. (História: Um Novo Olhar).

MAZRUI, Ali A. (editor). **História geral da África - v.8**. Brasília: UNESCO: MEC, 2010. v.8. ISBN 978-85-7652-130-3.

PILAGALLO, Oscar. **A História do Brasil no século 20 (1900-1920)**. São Paulo: Publifolha, 2002. 87 p. (Folha Explica, 43). ISBN 85-7402-349-3.

PILAGALLO, Oscar. **A História do Brasil no século 20 (1920-1940)**. São Paulo: Publifolha, 2002. 97 p. (Folha Explica, 49). ISBN 85-7402-400-7.

PILAGALLO, Oscar. **A História do Brasil no século 20 (1940-1960)**. São Paulo: Publifolha, 2003. 97 p. (Folha Explica, 55). ISBN 85-7402-400-7.

SOUZA, Simone. **História do Ceará**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1994. 416 p.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: GEOGRAFIA II

Código: GEO II

Carga Horária: 80 Horas

Carga Horária prática: --

Créditos: 2

Pré-Requisito: GEO I

Ano: 3º
Nível: Ensino Básico/Técnico
EMENTA
A Geografia das indústrias e seus fatores e tipos no mundo e no Brasil. Industrialização Brasileira; Fatores locais. Energia e Meio Ambiente; Fontes de Energia e Produção no Brasil; Recursos Minerais. Geografia dos Transportes. Telecomunicações e Comércio. Geografia do Ceará; Aspectos populacionais, econômicos e sociais do estado do Ceará; Geomorfologia do Ceará; Domínios Morfoclimáticos cearenses; Regiões Metropolitanas do estado; Comércio; Indústria e Agricultura do/no Ceará.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o processo geo-histórico do processo de industrialização mundial e brasileiro; • Entender as etapas de industrialização brasileira, considerando a conjuntura econômica internacional e nacional e a política de cada momento histórico; • Estudar as principais fontes de energia utilizadas atualmente e discutir a matriz energética brasileira. • Aprender sobre a estrutura mineral brasileira; • Analisar a produção e o consumo mundial de energia diretamente ligados às três dimensões do desenvolvimento sustentável: meio ambiente, sociedade e economia; • Entender os processos de logística, comércio e telecomunicações; • Analisar os processos de formação socioespacial do território cearense; • Discutir o desenvolvimento populacional, econômico e social do estado do Ceará; • Entender a constituição das Regiões Metropolitanas cearenses; • Analisar os aspectos físicos do Ceará; Seus domínios morfoclimáticos, clima, relevo, vegetação, hidrografia.
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Industrialização Brasileira: origens da industrialização; o governo Vargas e a política de ‘substituição de importações’; o governo Dutra (1946-1951); Juscelino Kubitschek e o Plano de Metas; O Governo João Goulart; Período Militar; • A Economia Brasileira a partir de 1985: O Plano Cruzado, O Plano Collor; A abertura comercial, a privatização e as concessões de serviços; O Plano Real; • A Geografia das Indústrias; Classificação de indústrias; Distribuição das indústrias; Organização da produção industrial; • Países pioneiros no processo de industrialização – Reino Unido e Estados Unidos; • Países de industrialização tardia; • Países de industrialização planejada; • Países recentemente industrializados; • A Produção Mundial de energia: Evolução histórica; Petróleo; Carvão Mineral e Gás Natural; Energia Elétrica; Biomassa; Energia e Meio Ambiente; • A produção de energia no Brasil: O consumo de energia no Brasil; Petróleo e gás natural; Carvão Mineral; Energia Elétrica; Os biocombustíveis; • Aspectos Geo-histórico de formação do Território Cearense: Considerações sobre a formação do território Cearense; • Análise do quadro natural do Ceará: relevo, solos, clima, vegetação, Hidrografia; Domínios Morfoclimáticos; • Análise da população Cearense: Aspectos étnico-culturais da população cearense;

Evolução populacional; Pirâmide etária; Distribuição da população; Migração;

- Economia Cearense: Comércio, Artesanato, Agricultura (Agronegócio e Agricultura Familiar); Indústria; Extrativismo; Pesca, Turismo, etc.;
- As Regiões Metropolitanas do Ceará: Região Metropolitana de Fortaleza; Região Metropolitana do Cariri e Região Metropolitana de Sobral;
- Fortaleza: Considerações sobre a capital cearense.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Utilização do livro didático, complementando com o desenvolvimento de aulas expositivas dialogadas;
- Leitura e interpretação de textos com análise e reflexões das questões propostas através de exercícios;
- Confecção e interpretação de mapas, cartas, plantas, além de gráficos, tabelas, histogramas, fluxogramas, etc;
- Elaboração de trabalhos de pesquisa bibliográfica e empíricas;
- Desenvolvimento de atividades, individual e/ou grupo com os discentes em de sala de aula (seminários, debates, pesquisas etc.);
- Construção de mapas mentais e maquetes sobre espaço geográfico do município de Boa Viagem e adjacências;
- Incentivo à participação dos eventos temáticos do campus;
- Exibição de filmes e documentários – análise com relatório;
- Atividades de campo com realização de visitas técnicas.

AVALIAÇÃO

As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; ALMEIDA, Tércio Barbosa Rigolin. **Fronteiras da Globalização**. 2 ed. São Paulo: Ática, 2013. Volume III.

SENE, Eustáquio de. **Geografia: um espaço geográfico e globalizado- Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2017.

SILVA, José Borzacchiello da. CAVALCANTE, Tércia Correia. **Atlas Escolar, Ceará: espaço geo-histórico e cultural**. João Pessoa: Grafset, 2004.

SILVA, Edilson Adão Cândido da; JÚNIOR, Laercio Furquim. **Geografia em Rede, 1º ano**. 2. Ed. São Paulo: FTD, 2016. (Coleção Geografia em Rede).

VESENTINI, José William. **Brasil: sociedade e espaço**. São Paulo: Ática, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANDÃO, R. de L. et al., (1995) **Diagnóstico Geoambiental e os Principais Problemas de Ocupação do Meio Físico da Região Metropolitana de Fortaleza**. Projeto SINFOR/CPRM, Fortaleza: 88p.

IPECE – **Atlas do Ceará** – Fortaleza – CE – 1995. Disponível em

<http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/lista/>. Acesso em: 11 de out. de 2022.

IPECE – **Anuário Estatístico do Ceará** – Fortaleza – CE – 2015. Disponível em <http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/anuario/anuario2015/index.htm>. Acesso em: 11 de out. de 2022.

MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade. **Geomorfologia Costeira: funções ambientais e sociais**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2014.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Orgs.). **Para onde vai o ensino de Geografia?**. 5a ed: Editora Contexto, São Paulo, 1994.

RIBEIRO FILHO, Samuel – **Geografia do Ceará** – Fortaleza – CE – 1990.

SOUZA, M. J. Bases naturais e esboço do Zoneamento Geoambiental do Estado do Ceará. In: **Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará**. Lima, L.C *et al.* organizadores., Editora: FUNECE: Fortaleza, p: 6- 98, 2000.

VECENTINI, José Willian (Orgs.). **Geografia e Ensino** – Textos Críticos. 3a ed: Editora Papirus Campinas, SP.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL
Código: II
Carga Horária: 40 Horas
Carga Horária prática: --
Créditos: 1
Pré-Requisito: --
Ano: 3º
Nível: Ensino Básico/Técnico
EMENTA
Ensino da língua inglesa como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais, com foco na leitura para compreensão geral, leitura para compreensão das ideias principais, leitura para compreensão de detalhes e tópicos gramaticais.
OBJETIVOS
Proporcionar ao aluno o desenvolvimento das habilidades necessárias para uma compreensão geral de textos em inglês, bem como o domínio dos conteúdos gramaticais necessários para permitir a compreensão das ideias gerais e de detalhes dos textos.
PROGRAMA
Unidade I - Leitura para Compreensão Geral
<ul style="list-style-type: none">• Fundamentos básicos: assunto, gênero, linguístico, cultural, etc.;• Informação não-verbal (figuras, gráficos, marcas tipográficas, formatação do texto, pontuação, etc.);• Previsão e evidências tipográficas;• Skimming;

- Seletividade;
- Palavras cognatas e falso-cognatas;
- Uso estratégico do dicionário.

Unidade II - Leitura para Compreensão das Ideias Principais

- Scanning;
- Inferência contextual;
- Summarizing (outlining, concept maps, taking notes);
- Estrutura da oração (grupos nominais e verbais)
- Coerência e coesão (semântica, lexical, etc.)
- Marcadores Discursivos

Unidade III - Leitura para compreensão de detalhes

- Formação de palavras (afixação, justaposição, hifenização, composição, etc.);
- Leitura crítica (interdisciplinaridade, ideologia, relações de poder, etc.);
- Sintagma Nominal e Verbal.

Unidade IV - Tópicos Gramaticais

- Simple Past (regular & irregular verbs)
- Present perfect & past perfect
- Immediate future & Simple future
- Modal Verbs

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Utilização de recursos audiovisuais e de tecnologias digitais (projektor, filmes e músicas, caixas de som, sites e atividades online);
- Práticas de leitura de textos, diálogos estruturados e livres e exercícios gramaticais;
- Atividades em grupo.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo deve ser contínuo e constante durante todo o processo de ensino-aprendizagem, com o propósito de analisar o progresso do aluno, seguindo os seguintes critérios: participação ativa dos discentes no decorrer das aulas, nas propostas das atividades individuais e coletivas, nos debates em sala, no planejamento e realização dos trabalhos da disciplina.

O processo avaliativo também se dará através de avaliações diagnósticas e somativas, sendo materializada por meio dos seguintes instrumentos: produção de gêneros escritos e orais, individuais e em grupo, atividades dirigidas, avaliações individuais, seminários, etc.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRADE, Adriana Fiori et al. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. Editora Disal, 2010.

MURPHY, R.; MURPHY, R. **Essential grammar in use: A self-study reference and practice book for elementary students of English, with answers**. Cambridge, England: Cambridge University Press, 2015.

OXFORD Escolar para alunos brasileiros de inglês: Português – Inglês/Inglês – Português. Oxford: OUP, 2010. Press, 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FERRO, Geferson. Around the world: introdução à leitura em língua inglesa. 1ª edição. Curitiba: Intersaberes, 2012.	
MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura Modulo 1. São Paulo: Texto novo, 2002 único. São Paulo: Scipione, 2007.	
MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura Modulo 2. São Paulo: Texto novo, 2002 único. São Paulo: Scipione, 2007	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA AMBIENTAL
Código: QOA
Carga Horária: 40 Horas
Carga Horária prática:
Créditos: 1
Pré Requisito: QUI II
Ano: 3º
Nível: Técnico
EMENTA
O aprendizado da disciplina Química Orgânica Ambiental permite aos alunos uma maior compreensão dos fenômenos e das atividades naturais e/ou antrópicas que os cercam, possibilitando àqueles meios e subsídios para julgar as informações oriundas do seu cotidiano e dos mais diversos meios de comunicação. Para tanto, a presente disciplina, na determinada série, compreende os seguintes conteúdos/temas: (1) Introdução à Química Orgânica; (2) Funções Orgânicas; (3) Reações Orgânicas; (4) Isomeria Constitucional e Espacial; (5) Radiatividade; e (6) Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente.
OBJETIVOS
Proporcionar aos estudantes conhecimentos básicos sobre os conteúdos ministrados relacionando-os com o cotidiano.
PROGRAMA
Unidade I. Introdução à Química Orgânica 1. O que é Química Orgânica? 2. O átomo de carbono. 3. Compostos de carbono.
Unidade II. Funções Orgânicas 1. Hidrocarbonetos: conceitos, classificações e nomenclaturas. 2. Funções Oxigenadas: conceitos, classificações e nomenclaturas. 3. Funções Nitrogenadas: conceitos, classificações e nomenclaturas. 4. Funções Sulfuradas: conceitos, classificações e nomenclaturas. 5. Funções Halogenadas: conceitos, classificações e nomenclaturas.

6. Organometálicos: conceitos, classificações e nomenclaturas.
7. Estrutura e propriedades físicas dos compostos orgânicos.

Unidade III. Reações Orgânicas

1. Reações de Adição.
2. Reações de Substituição.
3. Reações de Eliminação.
4. Outras reações orgânicas.

Unidade IV. Isomeria Constitucional e Espacial

1. Isomeria: conceitos, caracterização e classificações.
2. Isomeria Constitucional: de cadeia, de posição, de função, de compensação e tautomeria.
3. Isomeria Espacial: óptica e geométrica.
4. Importância do conhecimento da isomeria de moléculas para o desenvolvimento de novas substâncias.

Unidade V. Radioatividade

1. Histórico: modelo Atômico de Rutherford e seus experimentos.
2. Partículas subatômicas.
3. Decaimento radioativo.
4. Reações nucleares.
5. Fissão e fusão nuclear.
6. Relação entre radioatividade, saúde e problemas ambientais.

Unidade VI. Relações da Química com as Tecnologias, a Sociedade e o Meio Ambiente;

Unidade VII. Educação ambiental.

METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será ministrada de forma presencial, com aulas teóricas expositivas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na Abordagem do Cotidiano, vol. 2, 1. Ed. Moderna, 2015.

CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na Abordagem do Cotidiano, vol. 3, 1. Ed. Moderna, 2015.

FONSECA, Martha Reis Marques da. Projeto Múltiplo - Química, vol. 3, 1. Ed. São Paulo: Ática, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RCO, J.; SALVADOR, E. Química: Físico-química, vol. 2, 15. Ed. Saraiva, 2014.

RCO, J.; SALVADOR, E. Química: química orgânica, vol. 3, 15. Ed. Saraiva, 2014.

NELLI, L. C. Química Orgânica - Funções e Isomeria - Série Eixos, Editora Érica, 1. Ed.

2014.
RCO, J.; SALVADOR, E. Química, Volume Único, 9. Ed. Saraiva, 2013.
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na Abordagem do Cotidiano, volume único, 1. Ed. Moderna, 2015.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: LÍNGUA ESPANHOLA

Código:

Carga Horária: 80h

Créditos: 2

Código de Pré Requisito: -

Ano: 3º

Nível: Técnico

EMENTA

A disciplina contempla o estudo da Língua Espanhola, com foco no desenvolvimento das quatro habilidades comunicativas (fala, audição, escrita e leitura), possibilitando ao aprendiz um contato mais intenso e eficaz com os aspectos linguístico-gramaticais e a diversidade cultural dos países falantes desse idioma.

OBJETIVOS

- Desenvolver as quatro habilidades comunicativas em contextos de interação que se assemelhem à realidade, engajando os aprendizes em práticas sociais discursivas diversas;
- Ler, analisar, compreender e interpretar textos escritos de diferentes tipos e gêneros em língua espanhola;
- Conhecer algumas estruturas sintáticas elementares da língua espanhola;
- Proporcionar ao aluno as bases necessárias para a aquisição da língua espanhola em nível básico;
- Estimular o desenvolvimento da competência comunicativa e competência linguística;
- Apresentar os diversos aspectos culturais dos países em que a Língua Espanhola é a língua oficial.

PROGRAMA

Unidade I

Gêneros textuais em língua espanhola: cartão postal, entrevista, infográfico, notícia, folheto turístico;

- Origem e evolução do espanhol;
- O alfabeto espanhol: soletração, grafia, fonética;
- Os sinais ortográficos;
- Apresentações: saudações e despedidas (dados pessoais);
- Pronomes pessoais sujeito;
- Verbos SER e ESTAR no presente do indicativo;

- Os gentílicos (países e nacionalidades);
- As profissões;
- Os numerais; (perguntar e dizer a hora)
- Os dias da semana;
- Os meses e as estações do ano;
- Verbos regulares no presente do indicativo.

Unidade II

Compreensão de textos orais em espanhol: letra de canção, convite, debate;

- Expressões idiomáticas
- Os artigos definidos, indefinidos e neutro LO;
- Regras de eufonia;
- Acentuação gráfica;
- Pronomes demonstrativos;
- O corpo humano;
- Pronomes possessivos;
- A família (graus de parentesco);
- Pronomes interrogativos;
- Advérbios;
- Pretérito perfeito simples,
- Pretérito perfeito composto;
- Pretérito imperfecto.

Unidade III

Discussão sobre temas transversais e interdisciplinares: pluralidade cultural, esportes e drogas, ética e cidadania;

- Futuro simples e Perífrase de futuro Ir a + infinitivo
- Apócope;
- Verbos no Imperativo afirmativo e negativo
- Verbo *Gustar*
- Aspectos culturais da Espanha e Hispanoamérica;
- As preposições;
- Gêneros dos substantivos e adjetivos;
- Formação do plural;
- Conjunções;
- Os comparativos e os superlativos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas, as quais serão ministradas em sala, laboratório de informática ou outro ambiente que facilite o processo de ensino-aprendizagem, por meio de exposições dialogadas, leitura e interpretação de textos, atividades orais e escritas, atividades individuais e coletivas.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de maneira contínua e processual, considerando a interação entre aspectos quantitativos e qualitativos. O processo avaliativo considerará, desse modo, as atividades realizadas em grupo ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, como a realização de pesquisa, oficinas, seminários, além da participação do aluno em sala. Para esse propósito, será utilizada a fórmula definida no Regulamento de Organização Didática (ROD) IFCE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SEÑAS: diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños – 2a edição – São Paulo: Martins Fontes, 2001.

GÓMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español.** 10.ed. Madrid: Grupo SM, 2011.

CHAVES, Luíza Santana.; COIMBRA, Ludmila. **Cercanía joven:** espanhol, 1º ano: ensino médio. Org. Edições SM; obra coletiva, desenvolvida e produzida por Edições SM; editora responsável Ana Luiza Couto. 2 ed. São Paulo: Edições SM, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNÁNDEZ, Gretel Eres (coord.). **Gêneros textuais e produção escrita:** teoria e prática nas aulas de espanhol como língua estrangeira. São Paulo: IBEP, 2012.

MILANI, Esther M. **Gramática de Espanhol para brasileiros,** 3 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

MICHAELIS: **dicionário escolar espanhol.** 2 ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2008.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: PRODUÇÃO ANIMAL

Código: PA

Carga Horária: 80 Horas

Carga Horária prática: 40 Horas

Créditos: 2

Pré Requisito:

Ano: 3º

Nível: Técnico

EMENTA

Trato digestório e aproveitamento dos nutrientes em animais ruminantes e não ruminantes. **Avicultura:** Importância da avicultura; raças e linhagens; sistemas de criação; manejo geral de poedeiras e frangos de corte; manejo sanitário e alimentar; ambiência; instalações e equipamentos; planejamento, gerenciamento e controle da produção; produtos avícolas (carne e ovos). **Suinocultura:** Importância econômica e

social; técnicas de produção de suínos; operações de manejo, sanidade e ambiência; nutrição aplicada a suinocultura; manejo de dejetos; planejamento, gerenciamento e controle da produção. **Equinocultura:** Aspectos gerais da produção de equinos; principais raças e manejo alimentar. Trato digestório e aproveitamento dos nutrientes em animais ruminantes. **Ovinocaprinocultura e Bovinocultura:** Produção de ovinos, caprinos e bovinos – importância no mundo e no Brasil; Instalações e sistemas de produção mais utilizados na produção de ruminantes; caracterização das principais raças de bovinos, ovinos e caprinos; manejo geral, nutricional, sanitário e reprodutivo das principais espécies de ruminantes de interesse zootécnico. Fatores favoráveis e limitantes à exploração de ovinos, caprinos e bovinos no Brasil e no mundo. Manejo de ordenha. Tipificação de carcaça e fatores que afetam a qualidade da carne. Impacto ambiental da produção de ruminantes. Planejamento de rebanhos ruminantes – evolução do rebanho.

OBJETIVOS

Desenvolver o senso crítico do aluno quando aos sistemas de produção de ruminantes, assim como dos não-ruminantes; Conhecer as principais espécies e raças de animais ruminantes e não-ruminantes de interesse zootécnico, ressaltando as suas peculiaridades; Orientar sobre as instalações necessárias, manejo alimentar, geral, sanitário e reprodutivo dos rebanhos de ruminantes e não-ruminantes; Construir o entendimento dos processos produtivos ligados à produção animal.

PROGRAMA

UNIDADE I – Anatomia e fisiologia do trato digestório

- 1.1 Sistema digestório e aproveitamento de nutrientes em aves.
- 1.2 Sistema digestório e aproveitamento de nutrientes em suínos.
- 1.3 Sistema digestório e aproveitamento de nutrientes em equinos.

UNIDADE II – Avicultura

- 2.2 Situação atual da avicultura no Brasil e no mundo.
- 2.3 Principais raças e linhagens de aves de interesse zootécnico.
- 2.4 Técnicas de produção de aves de corte e postura: operações de manejo, sanidade e ambiência.
- 2.5 Nutrição de aves.
- 2.6 Instalações e equipamentos.
- 2.7 Técnicas de planejamento, gerenciamento e controle da produção.
- 2.8 Produtos avícolas (carne e ovos).
- 2.9 Efeito da produção de aves no meio ambiente.

UNIDADE III – Suinocultura

- 3.1 Origem do suíno.
- 3.2 Histórico e evolução do suíno.
- 3.3 Situação atual da suinocultura no Brasil e no mundo.
- 3.4 Importância econômica e social da suinocultura.
- 3.5 Principais raças e linhagens; melhoramento genético.

- 3.6 Manejo geral, sanitário, reprodutivo e alimentar.
- 3.7 Ambiência; instalações e equipamentos.
- 3.8 Manejo de dejetos e biossegurança na suinocultura.
- 3.9 Técnicas de planejamento, gerenciamento e controle da produção.

UNIDADE IV – Equinocultura

- 4.1 Principais raças exploradas no Brasil.
- 4.2 Aspectos gerais da produção de equinos.
- 4.3 Nutrição de equinos.

UNIDADE V. – Anatomia e fisiologia do trato digestório de ruminantes

- 5.1 Composição do trato digestório de ruminantes;
- 5.2 Desenvolvimento dos pré-estômagos;
- 5.3 Digestão e absorção dos nutrientes em ruminantes.

UNIDADE VI. – Manejo e produção de ovinos e caprinos

- 6.1 Introdução à ovinocaprinocultura;
- 6.2 Principais genótipos para produção em ovinocaprinocultura;
- 6.3 Sistemas de produção e instalações na produção de pequenos ruminantes;
- 6.4 Manejo geral, nutricional, sanitário e reprodutivo de pequenos ruminantes;
- 6.5 Produtos da ovinocaprinocultura;
- 6.6 Evolução de rebanhos.

UNIDADE VII. – Bovinocultura de leite

- 7.1 Introdução à bovinocultura leiteira;
- 7.2 Principais genótipos para a produção leiteira no Brasil;
- 7.3 Seleção e cruzamentos para produção de leite bovino;
- 7.4 Sistemas de produção e instalações na bovinocultura leiteira;
- 7.5 Manejo geral, nutricional, sanitário e reprodutivo de bovinos leiteiros;
- 7.6 Manejo e higiene na ordenha;
- 7.7 Impacto ambiental da bovinocultura de leite;
- 7.8 Evolução de rebanho.

UNIDADE VIII. – Bovinocultura de corte

- 8.1 Introdução à bovinocultura de corte;
- 8.2 Principais genótipos para a produção de carne bovina no Brasil;
- 8.3 Seleção e cruzamentos para a produção de carne bovina;
- 8.5 Sistemas de produção e instalações na bovinocultura de corte;
- 8.6 Manejo geral, nutricional, sanitário e reprodutivo na bovinocultura de corte;
- 8.7 Impacto ambiental da bovinocultura de corte e estratégias para minimizar tais impactos;
- 8.7 Evolução de rebanho.

METODOLOGIA DE ENSINO

Serão adotadas estratégias de ensino/aprendizagem pautadas na indissociabilidade teoria/prática, por meio de situações e vivências científico/profissionais como visitas técnicas, atividades de laboratórios, construção de oficinas, experiências em empresas, desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou intervenção, simulações, observações, participação em atividades de extensão rural e social, exposições orais e escritas,

utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras. Serão ainda adotados instrumentos diversificados de avaliação da aprendizagem que possibilitem ser formativa, contínua e processual quanto ao desempenho dos estudantes e ao período letivo, bem como procedimentos de recuperação paralela como forma de potencializar a aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação será de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. Dentro dos procedimentos avaliativos, serão utilizadas observações diárias dos estudantes, aplicação de exercícios, aplicação de provas escritas com ou sem consulta, provas práticas, e seminários. O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2016.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F.C. Produção e manejo de frangos de corte. Viçosa, MG: UFV, 2008. 88p.

CAMPOS, A.C.N. **Do campus para o campo**: tecnologias para a produção de ovinos e caprinos. Fortaleza: Gráfica Nacional, 2005, 288p.

CINTRA, A. G. C. O cavalo: características, manejo e alimentação. 1.ed. São Paulo: Editora Roca. 384p.

MAFESSONI, E.L. Manual prático de suinocultura. v.1. Passo Fundo, RS: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2006. 272p.

NEIVA, A. C. G. R. (Org.) ; NEIVA, J. N. M. (Org.) . Do Campus para o Campo: Tecnologias para produção de Leite. 1. ed. Araguaína-TO: UFT/CNPq/FAPTO, 2006. v. 1. 342p .

PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C. & FARIA, V.P. **Bovinocultura leiteira**. Fundamentos da exploração racional. Piracicaba, SP: FEALQ, 1986. 326 p.

PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. 1997. Confinamento de bovinos de corte. Piracicaba: FEALQ, 2000. 150p. PIRES, A.V. (ed.). **Bovinocultura de Corte**: volumes I e II. Editora FEALQ: Piracicaba, 2010. ISBN 978-85-7133-069-5 e 978-85-7133-070-2.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRIGUETO, J.M. **Nutrição Animal**. v. I e II. São Paulo. Nobel. 2002. 395p.

BARROS, J.P., et al. Produção animal e os impactos ao meio ambiente. **Colloquium Agrariae**, vol. 13, n. Especial, Jan–Jun, 2017, p. 381-390.

CAVALCANTI, S.S. Suinocultura dinâmica. Belo Horizonte: FEP/MVZ Editora. 2000.494p.

GUIMARÃES FILHO, C. Manejo básico de ovinos e caprinos: guia do educador. SEBRAE, 2009, 146p. Disponível em:

<http://www.caprilvirtual.com.br/Artigos/ManejoBasicoOvinoCaprinoSebrae.pdf>.

MACARI, M.; MENDES, M. Manejo de matrizes de corte. Campinas, SP: FACTA, 2005. 421p.

MALAVAZZI, G. Avicultura: manual prático. São Paulo. Editora Nobel, 1999. 156 p.

MARQUES, D. Fundamentos básicos de incubação industrial. São Paulo: CASP, 1994. 143 p. 26.

MORENG, R e AVENS, J. S. Ciência e Produção de Aves. São Paulo: Rocca, 1990.

MORRISON, F.B. 1966. Alimentos e Alimentação dos Animais. São Paulo. Melhoramentos. 892p.

SOBESTIANSKY, J. (Ed.) et al. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa: Embrapa - SPI; Concórdia: Embrapa - CNPSa, 1998.

XIMENES, Luciano J. F. Valores econômicos para características produtivas e reprodutivas de bovinos leiteiros do semi-árido. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 56 p. (BNB Teses e Dissertações, 25). ISBN 9788577911257.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------

DISCIPLINA: CULTURAS ANUAIS
Código:
Carga Horária: 80h
Créditos: 2
Código de Pré Requisito: -
Ano: 3º
Nível: Técnico
EMENTA
Importância das culturas anuais. Sistema de plantio direto; agricultura de precisão. Ecofisiologia e sistemas de produções das principais culturas anuais: feijão, milho, sorgo, soja, algodão, girassol e amendoim. Noções de colheita e de pós-colheita das culturas anuais.
OBJETIVOS
Proporcionar aos estudantes conhecimentos básicos sobre as técnicas de produção de culturas anuais, com ênfase nas culturas de feijão, milho, soja, algodão, girassol, amendoim e sorgo, de maneira a desenvolver e aplicar conhecimento para o reconhecimento de problemas relacionados à produção, visando à adoção de medidas que resultem em maior produtividade no campo.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Importância das culturas anuais; 2. Sistema de plantio direto; 3. Agricultura de precisão; 4. Principais culturas anuais (tópicos a serem abordados para cada cultura: importância econômica, origem e distribuição geográfica; importância econômica; estudo da Planta; ecofisiologia; nutrição mineral, calagem e adubação; preparo da área agrícola; instalação da cultura (plantio); preparo do solo; qualidade e preparo da semente; semeadura; condução da cultura (tratos culturais); Manejo de plantas daninhas; Manejo de pragas e doenças; colheita e

<p>beneficiamento.</p> <p>a. Feijão;</p> <p>b. Milho;</p> <p>c. Soja;</p> <p>d. Algodão;</p> <p>e. Girassol;</p> <p>f. Sorgo;</p> <p>g. Amendoim.</p> <p>5. Noções de colheita e armazenamento de culturas anuais.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>A disciplina será ministrada de forma presencial, com aulas teóricas expositivas, aulas práticas em campo aberto e visitas técnicas.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação será de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. Ecofisiologia de cultivos anuais. São Paulo: Nobel, 1999.</p> <p>VENZON, M., TRAZILBO JR, J. de P.. 101 culturas: Manual de tecnologias agrícolas: Belo Horizonte-MG, EPAMIG.2007, 800 p</p> <p>GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G. V. Tecnologias de produção do milho: Economia, cultivares, biotecnologia, safrinha, adubação, quimigação, doenças, plantas daninhas e pragas. UFV, 2004, 366p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>FREIRE FILHO, F.R.; LIMA, J.A.A.; RIBEIRO, V.Q. Feijão caupi: avanços tecnológicos. Brasília: EMBRAPA, 2005.</p> <p>MOLIN, J. P., AMARAL, L. R., COLACO, A. F. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015 p.238.</p> <p>SALTON, J. C.; HERNANI, L. C.; FONTES, C. Z. Sistema Plantio Direto. Brasília: Embrapa, 1998.</p> <p>VIEIRA, N.R.; SANTOS, A.S.; SANT'ANA, E. P. A cultura do arroz no Brasil. Goiás: EMBRAPA, 1999.</p> <p>BELTRÃO, N. E. de M.; ARAÚJO, A. E. Algodão: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Embrapa Algodão, Brasília: DF, 2004, 265p.</p> <p>SANTOS, R. C.; FREIRE, R. M. M.; SUASSUNA, T. M. F. Amendoim: o produtor pergunta, a Embrapa responde Embrapa Informação Tecnológica. Brasília: DF, 2009, 240 p</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: TECNOLOGIA DOS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS
Código: TPA

Carga Horária: 40 Horas
Carga Horária prática: 10 Horas
Créditos: 1
Pré Requisito:
Ano: 3º
Nível: Técnico
EMENTA
Importância da tecnologia de alimentos. Composição Química. Propriedades físico-químicas. Métodos de conservação. Microbiologia. Produtos de origem animal e Vegetal. Leite e derivados. Carnes e derivados. Pescados. Óleos e Gorduras. Cereais e Panificação. Processamento de frutas e hortaliças. Características organolépticas.
OBJETIVOS
Trabalhar de forma eficaz e eficiente na fabricação de produtos de origem animal e vegetal de qualidade.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Importância da tecnologia de alimentos; 2. Microbiologia dos alimentos; 3. Métodos de conservação de alimentos; 4. Leite e derivados; 5. Carnes, pescados e derivados. 6. Ovos e produtos derivados; 7. Processamento de frutas e hortaliças. 8. Características organolépticas de alimentos.
METODOLOGIA DE ENSINO
Serão adotadas estratégias de ensino/aprendizagem pautadas na indissociabilidade teoria/prática, por meio de situações e vivências científico/profissionais como visitas técnicas, atividades de laboratórios, construção de oficinas, experiências em empresas, desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou intervenção, simulações, observações, participação em atividades de extensão rural e social, exposições orais e escritas, utilização de tecnologias de informação e comunicação, dentre outras. Serão ainda adotados instrumentos diversificados de avaliação da aprendizagem que possibilitem ser formativa, contínua e processual quanto ao desempenho dos estudantes e ao período letivo, bem como procedimentos de recuperação paralela como forma de potencializar a aprendizagem.
AVALIAÇÃO
A avaliação será de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. Dentro dos procedimentos avaliativos, serão utilizadas observações diárias dos estudantes, aplicação de exercícios, aplicação de provas escritas com ou sem consulta, provas práticas, e seminários. O processo de avaliação da

aprendizagem ocorrerá segundo o Regulamento da Organização Didática - ROD do IFCE, 2016.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARUFALDI, R., OLIVEIRA, M. N. de. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998.
GAVA, A. J. **Princípios de Tecnologia de Alimentos**. SÃO PAULO, NOBEL, 2009. 512 p.
MAIA, G. G.; SOUSA, P. H. M.; LIMA, A. S.; CARVALHO, J. M.; FIGUEIREDO, R. W.
Processamento de frutas tropicais. Fortaleza-Ce, UFC, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORETTO, E. & FETT R. **Tecnologia de Óleos e Gorduras Vegetais na Indústria de Alimentos**. São Paulo:Livraria Varela, 1998. 150p. (p.46-47)
PARDI, M.C.; SANTOS, I.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. Volume II. Goiânia: UFG, 2001. 624-1147p.
AGUIRRE, J.M. & GASPARINO FILHO J. **Desidratação de frutas e hortaliças**. Campinas:ITAL, 2002. 205p.
ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos - Teoria e Prática**. Viçosa:UFV, 1999. 416p.
TRONCO, V. M. **Aproveitamento do leite e elaboração dos seus derivados na propriedade rural**. Guaíba: Agropecuária, 1996.
ESKIN, M.; SHAHIDI, F.**Bioquímica de Alimentos**. Elsevier, 2015.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

DISCIPLINA: IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Código:

Carga Horária: 80h

Créditos: 2

Código de Pré Requisito: -

Ano: 3º

Nível: Técnico

EMENTA

Água no solo; Relação solo, água, planta, atmosfera; Qualidade da Água para Irrigação e Salinização do Solo; Medição de Água para Irrigação; principais métodos de irrigação; Manejo Racional da Irrigação; Drenagem.

OBJETIVOS

Capacitar os discentes a manejar a água em sistemas agropecuários, visando beneficiar a produção agropecuária, com mínimo impacto ambiental. Capacitá-los a identificar o método e o sistema de irrigação mais adequado a cada realidade, considerando a quantidade e qualidade da água, clima, solo e cultura a ser irrigada.

PROGRAMA

1. Água no solo;

<p>2. Relação solo, água, planta, atmosfera;</p> <p>3. Qualidade da Água para Irrigação e Salinização do Solo;</p> <p>4. Medição de Água para Irrigação;</p> <p>5. Irrigação por Superfície;</p> <p>6. Irrigação por Aspersão;</p> <p>7. Irrigação Localizada (Gotejamento e Microaspersão);</p> <p>8. Manejo Racional da Irrigação;</p> <p>Drenagem.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Aulas teóricas expositivo-dialogadas e aulas práticas em laboratório/campo, aplicação de exercícios práticos e teóricos com avaliações por meio de provas escritas e trabalhos.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação será de caráter diagnóstico, formativo, processual e contínuo, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais. Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. Manual de Irrigação. Viçosa: ed 8. UFV, 2006.</p> <p>REICHARDT, K.; TIMM, L.C. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. São Paulo: Manole, 2012. 497p.</p> <p>MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F.; Irrigação princípios e métodos. Viçosa-Mg, UFV, 2009.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CAUDURO, F. A.; DORFMAN, R. Manual de ensaios de laboratório e de campo para Irrigação e Drenagem. Porto Alegre: PRONI: IPH-UFRGS. 1990.</p> <p>DAKER, A. Irrigação e drenagem. Livraria Freitas Bastos, 1987.</p> <p>LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z.; OLIVEIRA, F. G. Irrigação por aspersão convencional. Viçosa-Mg. Aprenda Fácil. 2009.</p> <p>REICHARDT, K. Processos de Transferência no sistema solo-planta atmosfera. Campinas: Fundação Cargill, 1985. 466p.</p> <p>REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo: Manole. 1986.</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

OPTATIVA

DISCIPLINA: LIBRAS
Código: LIB
Carga Horária: 40h
Créditos: 1
Código de Pré Requisito: -
Ano: Optativa
Nível: Técnico
EMENTA
Concepção de linguagens de sinais. Linguagem de sinais brasileira. O código de ética. Resolução do encontro de Montevideu. A formação de intérprete no mundo e no Brasil. Língua e identidade: um contexto de política linguística. Cultura surda e cidadania brasileira.
OBJETIVOS
Compreender os principais aspectos da Língua Brasileira de Sinais – Libras, língua oficial da comunidade surda brasileira, considerando a cultura surda, as identidades surdas, a história da surdez, a legislação vigente e o uso da língua.
PROGRAMA
UNIDADE I: Introdução a Libras; 1. Os surdos na Antiguidade; 2. O surdo na Idade Moderna; 3. O surdo na idade contemporânea; 4. O surdo do século XX; 5. Fundamentação Legal da Libras; 6. Conceito de Linguagem; 7. Parâmetros da LIBRAS; 8. Diálogos em LIBRAS; 9. Alfabeto Manual e Numeral; 10. Calendário em LIBRAS; 11. Pessoas/Família; 12. Documentos; 13. Pronomes; 14. Lugares; 15. Natureza; 16. Cores; 17. Escola; 18. Casa; 19. Alimento
UNIDADE II: Libras no dia a dia; 1. Bebidas; 2. Vestuários/Objetos Pessoais; 3. Profissões; 4. Animais; 5. Corpo Humano; 6. Higiene; 7. Saúde;

<p>8. Meios de Transporte; 9. Meios de comunicação; 10. Lazer/Esporte; 11. Instrumentos Musicais</p> <p>UNIDADE III: Português da Libras. 1. Verbos; 2. Negativos; 3. Adjetivos/Advérbios; 4. Atividades Escritas e Oral; 5. O código de ética do interprete; 6. A formação de interprete no mundo e no Brasil</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>Serão aplicadas técnicas de exposição dialogada, dinâmica de grupo, pesquisa bibliográfica, apresentação e discussão de filmes; produção de texto, seminários, trabalhos individuais e em grupo.</p>	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1 conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>FERNANDES, Sueli. Educação de surdos. Curitiba: InterSaberes, 2012. Livro. 144 p. ISBN 9788582120149. (BVU)</p> <p>QUADROS, Ronice Muller. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Volume único. Porto Alegre: Artmed. 2004. ISBN 8536303085.</p> <p>SACKS, Oliver W. Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. 215 p. ISBN 978-85-359-1608-9.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BAGGIO, Maria Auxiliadora; CASA NOVA, Maria da Graça. Libras. Editora Intersaberes, 2017. Livro. 146 p. ISBN 9788544301890. (BVU)</p> <p>PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (Org.). Libras: conhecimento além dos sinais. Editora Pearson. Livro. 146 p. ISBN 9788576058786. (BVU)</p> <p>QUADROS, Ronice Muller de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 2008. 126 p. ISBN 9788573072655.</p> <p>SANTANA, Ana Paula. Surdez e linguagem: aspectos e aplicações. 5. ed. São Paulo: Summus Editorial, 2015. Livro. 328 p. ISBN 9788585689971. (BVU)</p> <p>SILVA, Rafael Dias (Org.). Língua brasileira de sinais: libras. Editora Pearson. Livro. 218 p. ISBN 9788543016733. (BVU)</p>	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

